

Inhaltsverzeichnis	Seite	Contents	Page
Technische Daten	2	Technical Specifications	2
Leiterplatten (Recorder- und Netzteil)	3, 4	Printed Boards (Recorder and Power Supply)	3, 4
Antriebsschema	4	Dial Drive Schematic	4
Schaltbild (HF- und NF-Teil)	5, 6	Circuit Diagram (RF- and AF-Section)	5, 6
Schaltbild (Recorder- und Netzteil)	7, 8	Circuit Diagram (Recorder and Power Supply)	7, 8
Leiterplatte (HF- und NF-Teil)	9, 10	Printed Boards (RF and AF-Section)	9, 10
FM und Decoder-Abgleichsanweisung	11	FM and Decoder Alignment Instructions	11
AM-Abgleichsanweisung	12	AM Alignment Instructions	12
Output-Meter-Abgleich	13	Output Meter Alignment Instructions	13
Elektrischer Abgleich (Recorder)	14, 15, 16	Electrical Alignment (Recorder)	14, 15, 16
Ersatzteile-Liste (Chassis)	17	Spare Parts List (Chassis)	17
Justagen (Phono)	18, 19	Adjustments (Phono)	18, 19
Ersatzteile-Liste (Chassis)	20, 21	Spare Parts (Chassis)	20, 21
Explosiv-Darstellung (Chassis)	22, 23	Exploded-View Diagram (Chassis)	22, 23
Wartung	24	Maintenance	24
Explosiv-Darstellung (Recorder)	25, 26	Exploded-View Diagram (Recorder)	25, 26
Ersatzteile-Liste (Recorder)	27	Spare Parts (Recorder)	27
Explosiv-Darstellung (Phono)	28	Exploded-View Diagram (Phono)	28
Ersatzteile-Liste (Phono)	29	Spare Parts	29
Öffnen des Gerätes, Ausbau des Platten- spielers, Sicherungswechsel	30	Opening the Set, dismantling the Record Player, Changing the Fuses	30

Technische Daten

(nach DIN 45 500)

Netzanschluß	220/240 V~, 50 Hz
Leistungsaufnahme	19 — 180 W
Abmessungen (B x H x T)	Best. ca. 50 x 82 x 44 cm
Farbausführung (Rack)	nußbaumfarbig; mooreichefarbig

Verstärker

Nennausgangsleistung an 4/8 Ohm	2 x 30/2 x 22 W
Musikleistung an 4/8 Ohm	2 x 46/2 x 32 W
Klirrfaktor bei P_{N-1} dB	0,3%
Übertragungsbereich	30 — 20 000 Hz
Baß-Einsteller bei 100 Hz	± 9 dB
Höhen-Einsteller bei 10 kHz	± 9 dB
Eingangsempfindlichkeit AUX	125 mV (an 47 kOhm)
Impedanz Kopfhörer Lautsprecher	8 — 400 Ohm 4 — 16 Ohm

Tuner

Wellenbereiche	UKW 87,5 — 108 MHz MW 515 — 1650 kHz LW 145 — 290 kHz
Empfindlichkeiten MW (6 dB, m = 30%) LW (6 dB, m = 30%) UKW (26 dB S/R, 40 kHz an 75 Ohm)	50 µV 100 µV 1,4 µV
Stereo-Schaltsschwelle	5 µV
Begrenzung (— 3 dB)	1,1 µV
AFC-Haltebereich (— 2 dB)	± 300 kHz

Recorder

Bandgeschwindigkeit	4,76 cm/sec
Geschwindigkeitsschwankungen	± 0,18/0,06% (DIN/WRMS)
Übertragungsbereich Normalband (Fe ₂ O ₃) Chromband (CrO ₂) Ferrochromband	31,5 — 12 500 Hz 31,5 — 14 000 Hz 31,5 — 14 000 Hz
Klirrfaktor (K_2) bei Bezugspegel	1,2%
Ruhegeräuschspannungsabstand	63 dB (m. DOLBY)
Übersprechdämpfung (1 kHz)	70 dB (Mono) 45 dB (Stereo)
Löschdämpfung	> 66 dB
Umspulzeit (C 60-Cassette)	95 sec

Plattenspieler

Typ	Halbautomatischer Einzelspieler
Antrieb	Riemenantrieb
Tonabnehmer	AT 71
Nennauflagekraft	20 mN
Gleichlaufschwankungen	± 0,1/0,07% (DIN/WRMS)
Rumpel-Fremdspannungsabstand	38 dB
Geräuschspannungsabstand	65 dB

Technical specifications

(according to DIN-standard 45 500)

Power supply	220 V/ 240 V a.c., 50 Hz
Power consumption	19 — 180 W
Dimensions of rack (complemented) w x h x d	50 x 82 x 44 cm (approx.)
Rack finish	walnut coloured, oak coloured

Amplifier

Rated output into 4/8 ohm	2 x 30 W/2 x 22 W
Music power into 4/8 ohm	2 x 46 W/2 x 32 W
Distortion factor (THD) at P_{N-1} dB	0.3%
Frequency response	30 — 20 000 Hz
Bass control (at 100 Hz)	± 9 dB
Treble control (at 10 kHz)	± 9 dB
Input sensitivity AUX	125 mV (into 47 k-ohm)
Impedance Headphones: Loudspeakers:	8 — 400 ohm 4 — 16 ohm

Tuner

Wavebands	FM 87.5 — 108 MHz MW 515 — 1650 kHz LW 145 — 290 kHz
Sensitivities: MW (6 dB, mod. = 30%) LW (6 dB, mod. = 30%) FM (26 dB S/N, 40 kHz into 75 ohm)	50 µV 100 µV 1.4 µV
Stereo switching threshold	5 µV
Limiter set-in (— 3 dB)	1.1 µV
AFC retention range (— 2 dB)	± 300 kHz

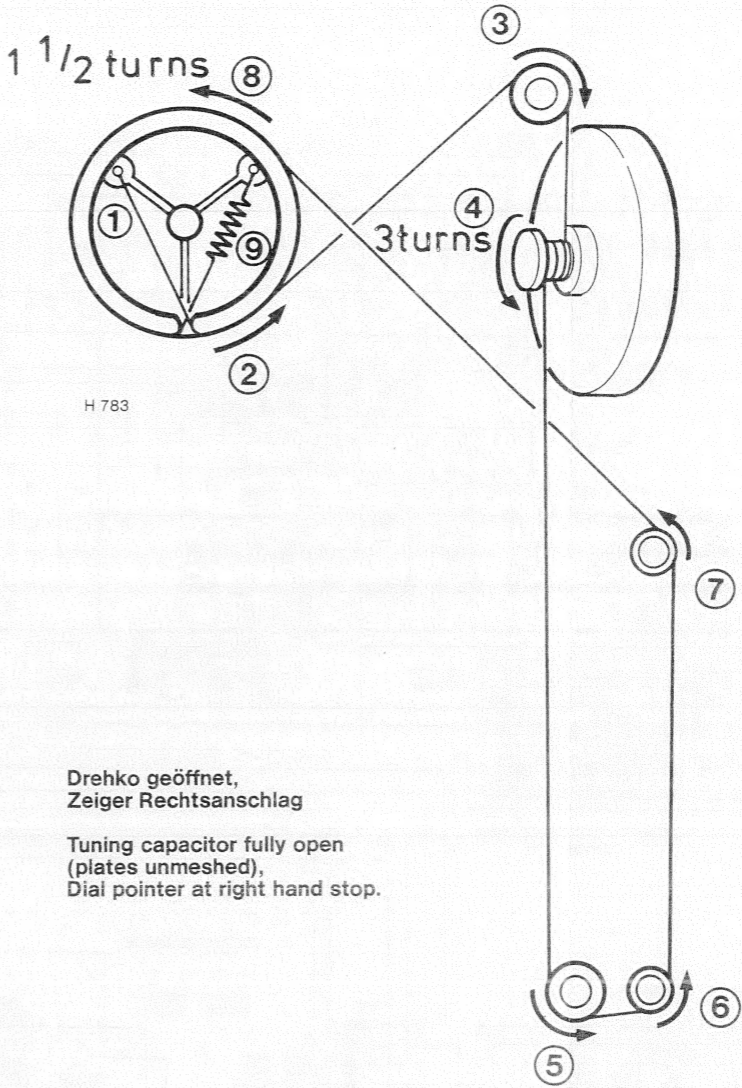
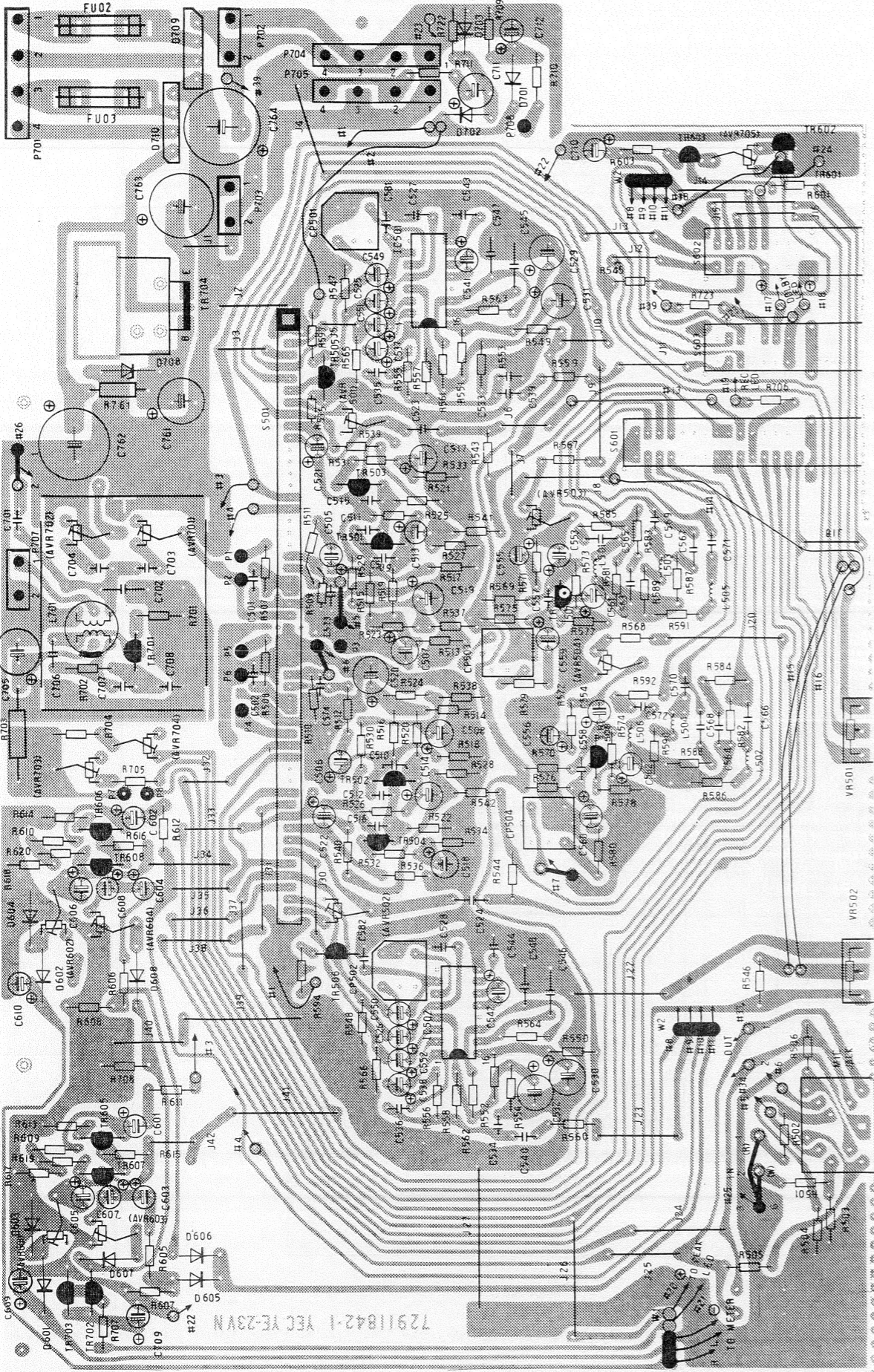
Recorder

Tape speed	4.76 cm/sec.
Flutter and Wow DIN/WRMS	± 0.18/0.06%
Frequency response: Fe ₂ O ₃ CrO ₂ Fe-Cr	31.5 — 12 500 Hz 31.5 — 14 000 Hz 31.5 — 14 000 Hz
THD (THD 3) at rated level	1.2%
Signal/noise ratio	63 dB (with Dolby)
Cross-talk attenuation (1 kHz)	70 dB (mono) 45 dB (stereo)
Erase attenuation	> 66 dB
Rewind time (C 60-cassette)	95 seconds

Record playing unit

Type	semi-automatic single player
Drive	belt driven
Cartridge	AT 71
Recommended stylus pressure	20 mN
Flutter and wow DIN/WRMS	± 0.1%/0.07%
Unweighted signal/noise ratio	38 dB
Signal/noise ratio	65 dB

Lötseite – Solder Side

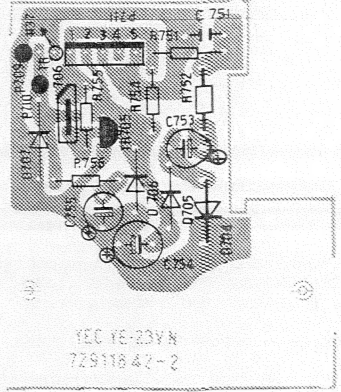


Drehko geöffnet,
Zeiger Rechtsanschlag

Tuning capacitor fully open
(plates unmeshed),
Dial pointer at right hand stop.

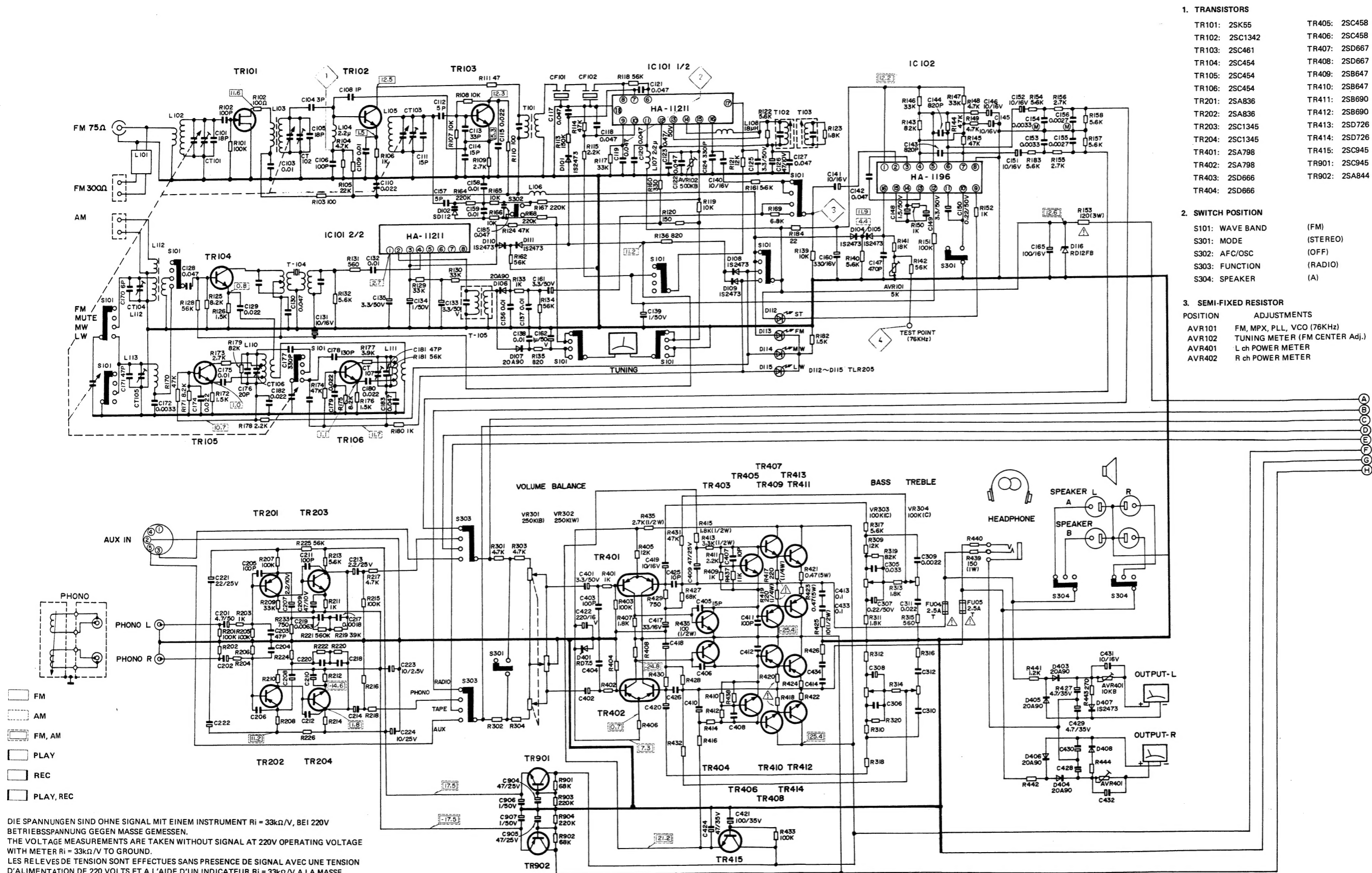


Recorder-Betriebsanzeige-Platte
Recorder LED indicator board



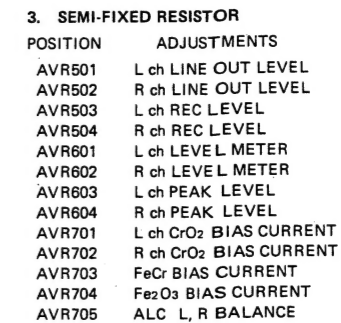
Motor-Regelungs-Platte
Motor control board

Recorder- und Netzteil-Platte
Recorder and power supply board



DIE SPANNUNGEN SIND OHNE SIGNAL MIT EINEM INSTRUMENT $R_i = 33k\Omega/V$, BEI 220V BETRIEBSSPANNUNG GEGEN MASSE GEMESSEN.
 THE VOLTAGE MEASUREMENTS ARE TAKEN WITHOUT SIGNAL AT 220V OPERATING VOLTAGE WITH METER $R_i = 33k\Omega/V$ TO GROUND.
 LES RELEVES DE TENSION SONT EFFECTUES SANS PRESENCE DE SIGNAL AVEC UNE TENSION D'ALIMENTATION DE 220 VOLTS ET A L'AIDE D'UN INDICATEUR $R_i = 33k\Omega/V$ A LA MASSE.
 DIE ANGEGBENEN WERTE SIND GEMITTELTE SERIENWERTE UND KÖNNEN UM $\pm 10\%$ SCHWANKEN.
 THE INDICATED MEASUREMENTS ARE AVERAGE VALUES DETERMINED FROM SERIES MEASUREMENTS AND MAY DEVIATE $\pm 10\%$.
 LES RELEVES INDIQUEES SONT DES VALEURS MOYENNES DETERMINES PAR LES RELEVES EN SERIE ET PEUVENT VARIER DANS UNE MARGE $\pm 10\%$.

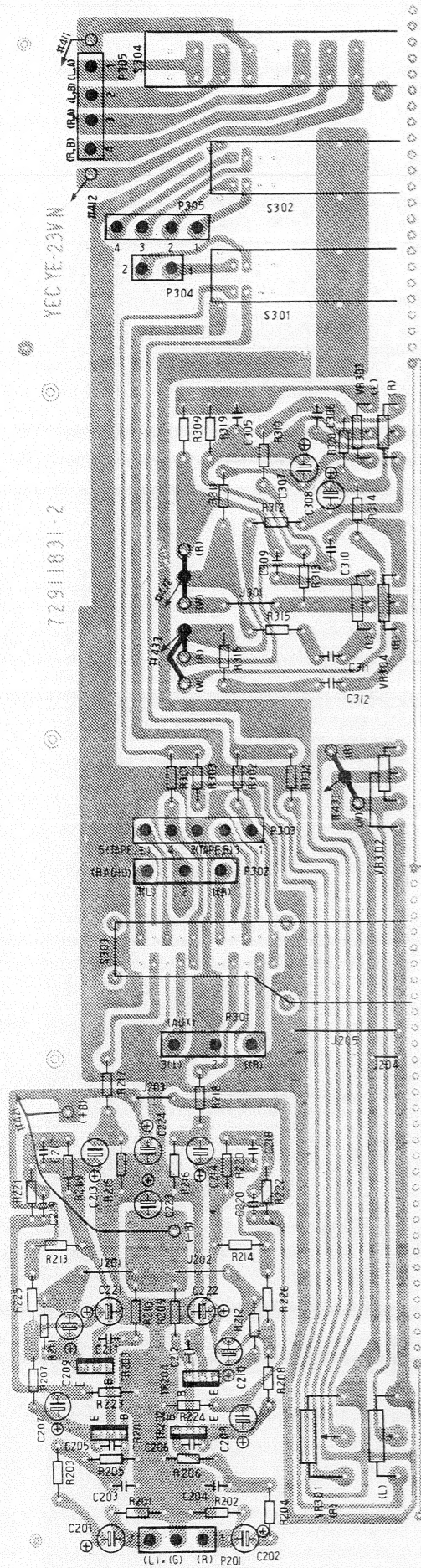
H 781
 H 781



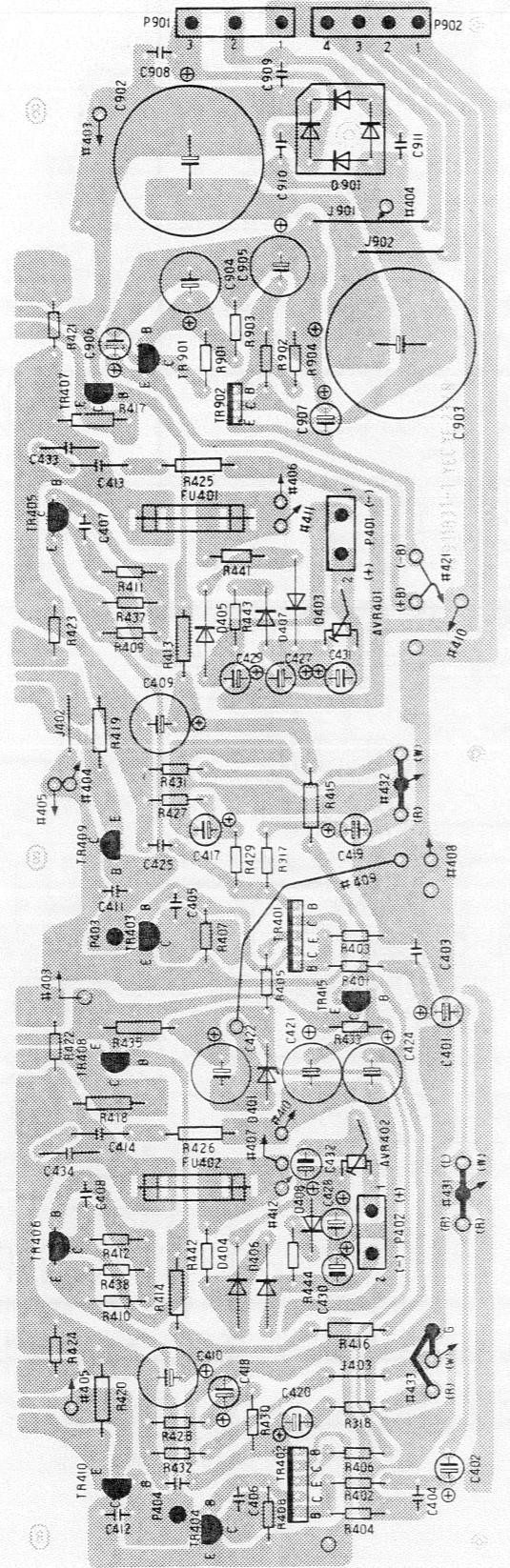
1. Unit: RESISTOR K.....K Ω
NO INDICATION..... Ω
CAPACITOR P.....PF
NO INDICATION..... μ F

2. THE PRESENT CIRCUIT IS THE STANDARD CIRCUIT WHICH MAY BE IMPROVED LATER.

Lötseite – Solder Side

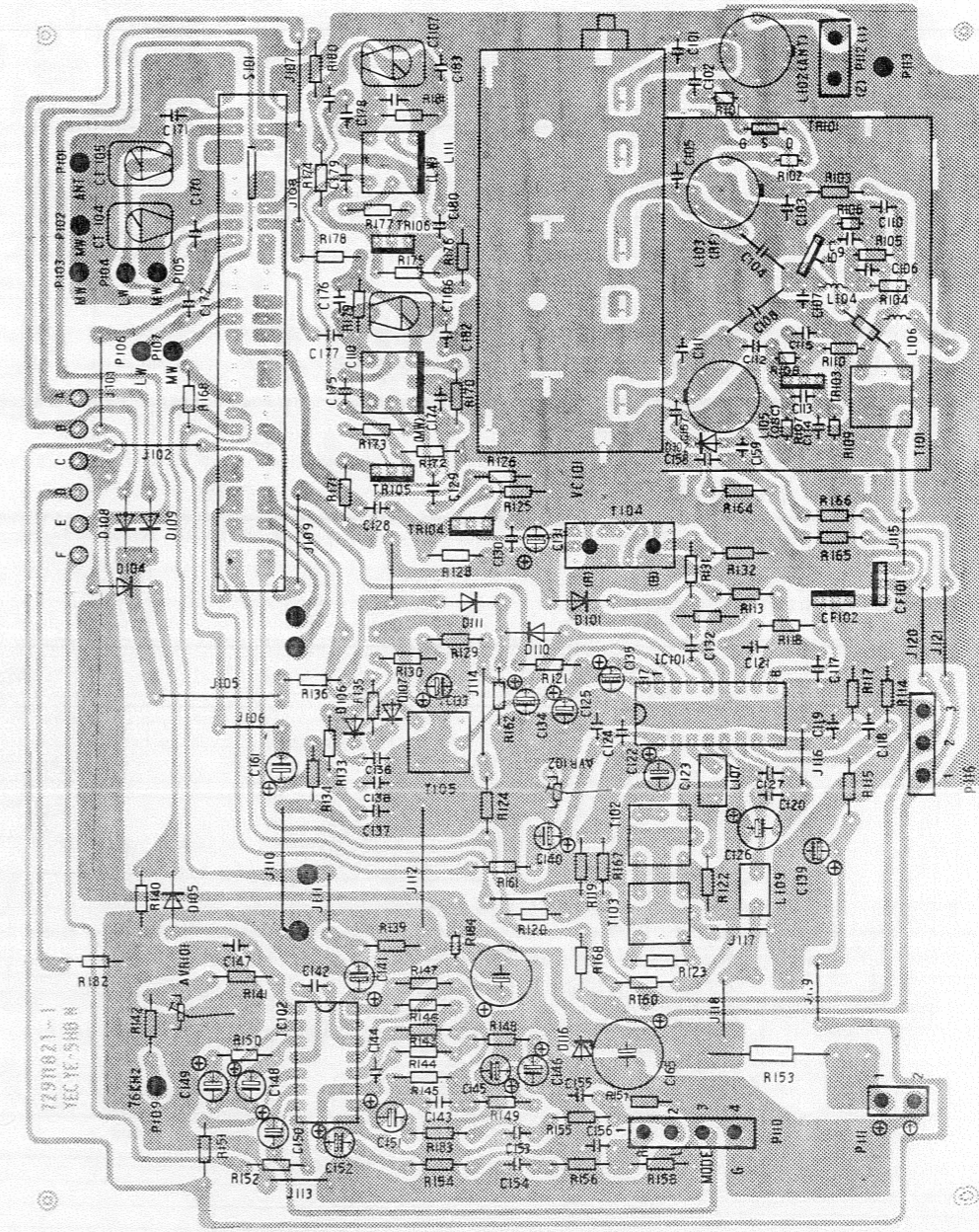


▼ Vorverstärker- und Regler-Platte
Pre-amplifier and controls board



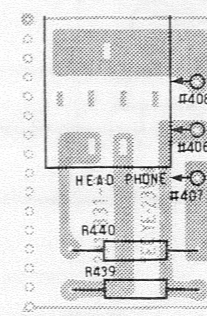
H 786

▼ NF-Platte
AF board



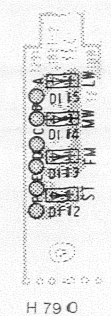
H 788

▼ Kopfhörer-Buchsen-Platte
Headphones sockets board



H 789

▼ Stereo- und Bereichsanzeige-Platte
Stereo and band indicator board

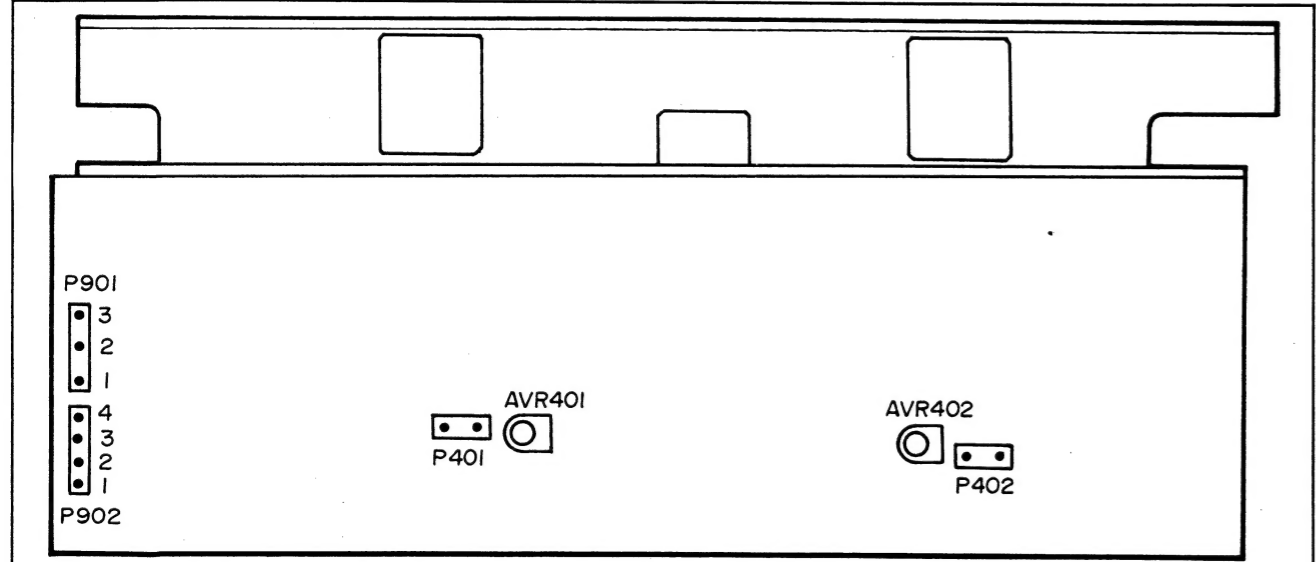
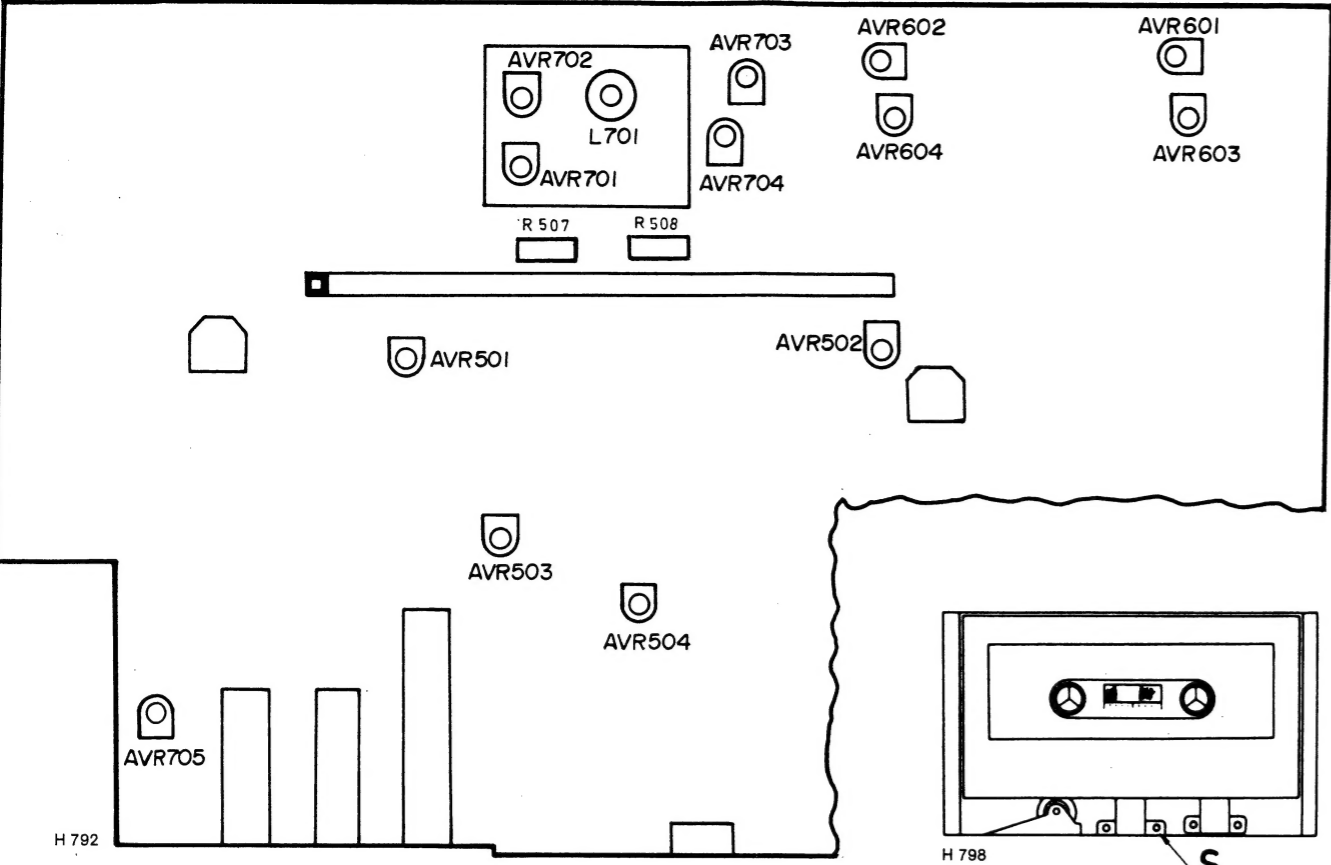


H 790

FM- und Decoder-Abgleichsanweisung – FM- and Decoder Alignment Instructions

FM-ZF-Abgleich Erforderliche Meßgeräte: 1 Wobbler mit 10,7 MHz Wobbelbereich 1 Oszilloskop, 1 Outputmeter					Schalter FUNCTION: „RADIO“, Schalter WAVE BAND: „FM“					
Reihenfolge des Abgleichs	Abgleich- Frequenz	Meßgeräteanschluß und Meßaufbau			Abgleichpunkt	Abgleich		Kurve		
ZF	ca. 10,7 MHz	Wobbler über 10 pF an TP 1 Oszilloskop über 0,1 µF und 10 kOhm an TP 2			T 101	max. Verstärkung				
Diskriminator- Kurvenabgleich	ca. 10,7 MHz	Wobbler wie oben Oszilloskop an TP 3 (P 114)			AVR 102	Auf Mittenstellung des TUNING-Instrumentes einstellen				
					T 102	auf Kurvensymmetrie				
					T 103	auf max. Verstärkung				
FM-HF-Abgleich Erforderliche Meßgeräte: 1 Meßsender mit 60 Ohm Ausgang, 1 Outputmeter, 1 Klirrfaktormesser										
Reihenfolge des Abgleichs	Skalen- zeiger	Meßsender Frequenz Modulation		Einspeisung	L-Abgleich	Skalenzeiger	Meßsender Frequenz Modulation		C-Abgleich	Output- Anzeige
Oszillator	Linksanschlag	87,5 MHz	FM 22,5 kHz	Meßsender an FM- Antennen-Buchse	L 105	Rechtsanschlag	109 MHz	FM 22,5 kHz	CT 103	Max. Output
Vor- und Zwischenkreis	90 MHz	90 MHz			L 102, L 103	106 MHz	106 MHz		CT 101, CT 102	
Klirrfaktor	98 MHz auf Mittenstellung des TUNING- Instrumentes einstellen	98 MHz 1 mV	± 40 kHz Hub 1000 Hz	Meßsender wie oben, Klirrfaktor- messer an Ausgangsbuchse	T 103	—	—	—	—	Min. Klirrfaktor
FM IF alignment Test equipment required: Sweep generator with 10.7 MHz sweep range, oscilloscope, output meter. FUNCTION switch to pos. "RADIO", WAVE BAND switch to pos. "FM".										
Sequence of alignment	Frequency	Test set-up connection			Adj. pos.	Align for		Curve		
IF	10.7 MHz (approx.)	Sweep generator via 10 pF to TP 1. Scope via 0.1 µF and 10 k-ohm to TP 2.			T 101	max. amplification				
Discriminator response curve	10.7 MHz (approx.)	Sweep generator connection as above. Scope to TP 3 (P 114)			AVR 102	Adjust to obtain zero center indication on TUNING meter				
					T 102	optimum symmetry of response curve				
					T 103	maximum amplification				
FM RF alignment Test equipment required: Signal generator with 60 ohm output, distortion factor meter, output meter										
Sequence of alignment	Dial pointer setting	Signal generator Frequency Modulation		Signal input	L-alignment	Dial pointer setting	Signal generator Frequency Modulation		C-alignment	Instructions
Oscillator	LH stop	87,5 MHz	FM, 22,5 kHz	Signal generator to FM antenna terminal	L 105	RH stop	109 MHz	FM, 22,5 kHz	CT 103	Adjust for maximum output
RF and IF circuits	90 MHz	90 MHz			L 102, L 103	106 MHz	106 MHz		CT 101, CT 102	
Distortion factor	Adjust for zero center indication of TUNING meter at 98 MHz	98 MHz, 1 mV	± 40 kHz deviation, 1000 Hz	Signal generator connection as above. Distortion factor meter to output terminal	T 103	—	—	—	—	Adjust for minimum distortion
Decoder-Abgleich Erforderliche Meßgeräte: Meßsender, Frequenzzähler										
Abgleich	Meßsender, Coder	Einspeisung	Abnahme	Skalenzeiger	Abgleichpunkt	Abgleich				
76 kHz-Oszillator	98 MHz, 1 mV, nicht moduliert	FM-Antennen- Eingang	Frequenzzähler an Testpunkt TP 4 (P 109)	98 MHz	AVR 101	Frequenzzähler auf 76 kHz ± 200 Hz abgleichen				
Bitte beachten: Nach obigem Abgleich einen Stereosender einstellen und Kanaltrennung überprüfen.										
Decoder alignment Test equipment required: Signal generator, Frequency counter										
Alignment step	Signal generator, Coder	Signal input	Measuring point	Dial pointer setting	Adj. pos.	Instructions				
76 kHz-oscillator	98 MHz, 1 mV, unmodulated	FM antenna terminal	Frequency counter to TP 4 (P 109)	98 MHz	AVR 101	Adjust for 76 kHz ± 200 Hz indication on frequency counter				
NOTE: After the alignment tune in a station broadcasting in stereo to check the channel separation.										

AM-Abgleichsanweisung – AM Alignment Instructions



Output-Meter-Abgleich Erforderliche Meßgeräte: NF-Generator, Outputmeter. Bitte beachten: Angaben in Klammern sind für den rechten Kanal.			
Reihenfolge des Abgleichs	Meßgeräteanschluß und Betriebsart	Einsteller	Abgleich
1.	NF-Generator mit 1 kHz, 150 mV an Buchse MIC-LINE, „3“ (5) und Outputmeter an Lautsprecherbuchse L (R) anschließen. Schalter MODE in Stellung MONO und Schalter FUNCTION in Stellung TAPE schalten. BALANCE-, BASS- und TREBLE-Regler in Mittenstellung drehen	Lautstärkeregler VOLUME	Output-Meter an den Lautsprecherbuchsen auf 10 W einstellen
2.	"	AVR 401 (AVR 402)	Outputmeter am Gerät auf 10 W einstellen.
Equipment required: Signal generator, output meter. The equipment connections are given for the LH channel			
Output level meter calibration (RH channel in brackets).			
Sequence of alignment	Test set-up connection	Adjust	Instructions
1.	Signal generator with 1 kHz, 150 mV to MIC/LINE socket pin "3" (5). Output meter to speaker terminal L (R). MODE selector switch to position "MONO" and FUNCTION selector switch to position "TAPE". Balance, Bass and Treble controls to mid-position.	Volume control	Turn up the volume control to obtain 10 W indication on output meter across speaker terminals
2.	"	AVR 401 (402)	Ensure that output meter across speaker terminals indicates 10 W and adjust AVR 401 (402) to obtain 10 W indication on output level meters of equipment

Der elektrische Abgleich erfolgt bei U _a = 220 V~ (± 4 V~) und 25 °C (± 5 °C) und betrifft den linken Kanal (rechter Kanal in Klammern). Bezugspotential ist Masse. Die angegebene Reihenfolge der einzelnen Abgleichsschritte muß eingehalten werden. Bei Verwendung von Original-Ersatzteilen wird eine Kontrollmessung genügen und eine Neueinstellung nicht erforderlich sein.				
Abgleichreihenfolge	Signal	Messung	Betriebsart	Einsteller
Bandgeschwindigkeit 4,76 cm/s	Testband 3150 Hz	Frequenzzähler an Buchse MIC-LINE „3“ (5)	Wiedergabe (PLAY) (1...5 min.)	Trimpoti Motorgehäuse
Kopfaumelung	Azimuth-Testband 10 kHz	NF-Millivoltmeter an Buchse MIC-LINE „3“ (5)	"	Schraube „S“ (siehe Abbildung)
Ausgangspegel	DOLBY-Bezugspegelcassette f = 400 Hz, 200 nWb/m	NF-Millivoltmeter (mit dB-Skala) an Buchse MIC-LINE „3“ (5)	"	AVR 501 (502)
Eichung der Anzeigeeinstrumente	"	"	"	AVR 601 (602)
Einstellung der Spannungsspitzen-Anzeige	NF-Generator an Buchse MIC-LINE „1“ (4) mit 333 Hz, 4,7 mV	LEVEL-Wahlschalter in Stellung MLC	Aufnahme (RECORD)	AVR 603 (604)
Löschfrequenz	"	Frequenzzähler parallel an Löschkopf	Aufnahme (RECORD) AFC-OSC-Schalter in Stellung ON	L 701
Vor-magnetisierung	Grund-einstellung	Röhrenvoltmeter parallel an R 507 (508)	Aufnahme (RECORD) CrO ₂ -Betrieb	AVR 701 (702)
	Abgleich CrO ₂	Für anschließende Wiedergabe Röhrenvoltmeter an Buchse MIC-LINE „3“ (5), Pegel 14 kHz soll 3 dB über Pegel 333 Hz liegen	Aufnahme (RECORD) Wiedergabe (PLAY) CrO ₂ -Betrieb	AVR 701 (702)
	Abgleich FeCr	"	FeCr-Betrieb	AVR 703 (L + R)
	Abgleich Fe ₂ O ₃	wie oben, jedoch 333 Hz und 12,5 kHz nacheinander aufnehmen	Fe ₂ O ₃ -Betrieb	AVR 704 (L + R)
		wie oben, jedoch Pegel 12,5 kHz soll 3 dB über Pegel 333 Hz liegen		
		wie oben, jedoch Pegel 12,5 kHz		

Recorder

Abgleichreihenfolge	Signal	Messung	Betriebsart	Einsteller	Abgleich
Aufnahmestrom-Einstellung	NF-Generator,	Einspeisung an Buchse MIC-LINE, „1“ (4) mit 333 Hz, 4,7 mV	Aufnahme (RECORD)	RECORD LEVEL LEFT und RIGHT	Aussteuerungsanzeige auf + 3 dB.
	CrO ₂ -Cassette einlegen	NF-Millivoltmeter an Buchse MIC-LINE „3“ (5)	Wiedergabe (PLAY)	AVR 503 (504)	580 mV ± 1 dB.
ALC, Balance der Kanäle	NF-Generator an Buchse MIC-LINE „1“ (4) mit 333 Hz, 4,7 mV	LEVEL-Wahlschalter in Stellung ALC	Aufnahme (RECORD)	AVR 705	Auf gleiche Aussteuerungsanzeige des rechten und linken Kanals einstellen.

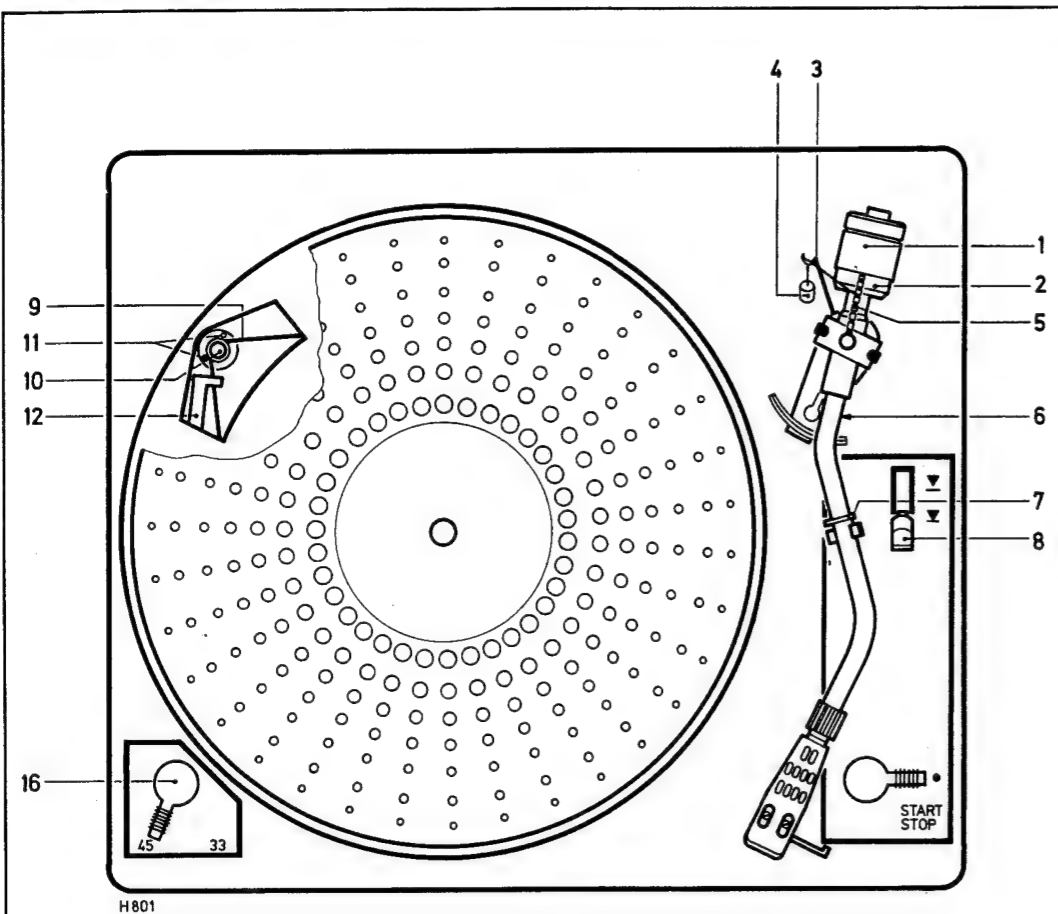
Electrical Alignment

The electrical alignment is carried out with a mains voltage of 220 V a.c. (± 4 V) at a temperature of 25 °C (± 5 °C). The equipment connections are given for the LH channel (RH channel in brackets). Reference potential ist earth. Carry out the alignment in the sequence indicated. When replacing defective parts with original components, re-alignment should not be necessary, a spot check will usually suffice.					
Sequence of alignment	Signal source	Measurement	Mode	Adjust	Instructions
Tape speed (4.76 cm/s)	3150 Hz signal test cassette	Frequency counter to pin "3" (5) of MIC/LINE socket	Play (1 . . . 5 min.)	Trimmer resistor beneath hole in motor casing	Adjust to obtain 3150 Hz indication on frequency counter
Head azimuth adj.	Head azimuth alignment test cassette (10 kHz)	Millivoltmeter to pin "3" (5) of MIC/LINE socket	"	Screw "S" (see illustration)	Adjust for maximum output (cassette compartment lid removed)
Output level	Dolby level test cassette, f = 400 Hz, 200 nWb/m	Millivoltmeter with dB scale to pin "3" (5) of MIC/LINE socket	"	AVR 501 (502)	Adjust for 580 mV output. Maximum permissible difference between channels: 1 dB

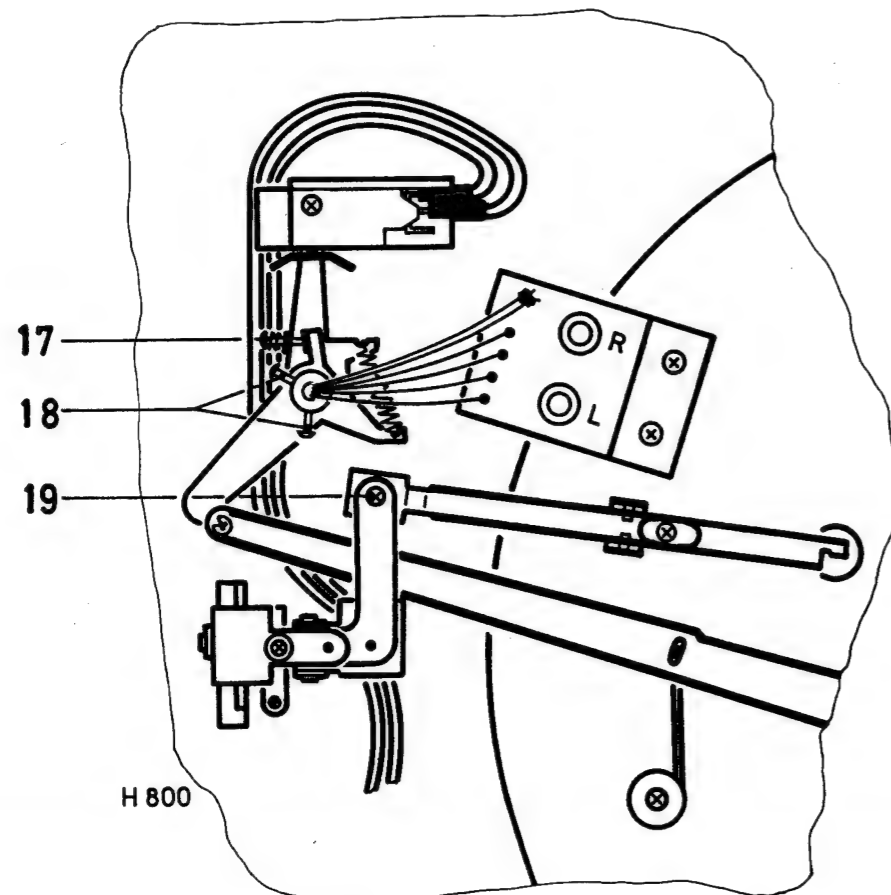
Recorder

Sequence of alignment	Signal source	Measurement	Mode	Adjust	Instructions
Meters calibration	Dolby level test cassette, f = 400 Hz, 200 nWb/m	—	Play (1 . . . 5 min.)	AVR 601 (602)	Adjust vor + 3 VU indication on both meters
Peak voltage indicator adjustment	Signal generator with 333 Hz, 4.7 mV to pin "1" (4) of MIC/LINE socket	LEVEL selector switch to set position "MLC"	RECORD	AVR 603 (604)	Turn the control slowly until the PEAK indicator lights and then stop. Repeat the procedure for the other channel.
Erase frequency	—	Frequency counter across erase head	RECORD (AFC/OSC switch in position "ON")	L 701	Adjust to obtain 85 kHz reading on frequency counter. The adjustment can also be carried out by frequency comparison using a signal generator and oscilloscope (Lissajous figure)
	Basic adj.	—	RECORD (CrO ₂ cassette)	AVR 701 (702)	Adjust for 6 mV indication (corresponds to a bias current of 0.6 mA)
	CrO ₂ adj.	Signal generator to pin "3" (5) of MIC/LINE socket. Record 333 Hz and 14 kHz signal one after the other, level at full drive: 26 dB	REC/PLAY (CrO ₂ cassette)	AVR 701 (702)	If 14 kHz level is > 3 dB above 333 Hz level, increase the bias voltage; if 14 kHz level is < 3 dB above 333 Hz level, decrease the bias voltage
	FE-Cr adj.	—	REC/PLAY (Fe-Cr cassette)	AVR 703 (L & R)	"
Fe ₂ O ₃ adj.	As above, but with 333 Hz and 12.5 kHz signals	The level at 12.5 kHz should be + 3 dB above the level of 333 Hz	REC/PLAY (Fe ₂ O ₃ cassette)	AVR 704 (L & R)	As above, except with reference to 12.5 kHz level
Recording bias adjustment	Signal generator,	Signal generator with 333 Hz, 4.7 mV to pin "1" (4) of MIC/LINE socket	RECORD	Record level controls (LH & RH)	Adjust to obtain + 3 dB indication on both recording level meters
	Load CrO ₂ cassette	Millivoltmeter to pin "3" (5) of MIC/LINE socket	PLAY	AVR 503 (504)	Adjust for 580 mV ± 1 dB output
ALC, channel balance	Signal generator with 333 Hz, 4.7 mV to pin "1" (4) of MIC/LINE socket	LEVEL selector switch to set position "ALC"	RECORD	AVR 705	Adjust to obtain equal deflection on both recording level meters

Bei Ersatzteilbestellungen neben dem Gegenstand bitte unbedingt die Bestellnummer angeben!			When ordering spare parts, please state the part number in addition to the description!		
Pos. Nr. Ref. No.	Gegenstand Description	Bestell-Nr. Part No.	Pos. Nr. Ref. No.	Gegenstand Description	Bestell-Nr. Part No.
Teile mit Positions-Nr. der Explosiv-Darstellung Parts with ref. nos of the exploded-view diagram					
1	Frontplatte Front panel	6418 39 09	46	Winkel Bracket	8318 24 63
2	Frontplatte Front panel	6418 39 10	47	Hebel Lever	8318 26 83
3	Frontplatte Front panel	6418 39 16	48	Scheibe Washer	6568 12 89
4	Rahmen Frame	6123 06 41	49	Winkel Bracket	8318 26 84
5	Taste Pushbutton	6312 30 34	50	Winkel Bracket	8318 26 81
6	Knopf Knob	6328 13 79	51	Feder Spring	7358 36 75
7	Taste Pushbutton	6312 30 36	52	Schwungrad Flywheel	7578 04 46
8	Taste Pushbutton	6312 30 35	53	Seilrolle Pulley	7551 31 60
9	Knopf Knob	6328 13 75	54	Seilrolle Pulley	7551 31 59
10	Knopf Knob	6328 13 76	55	Winkel Bracket	8318 26 80
11	Knopf Knob	6328 13 78	56	Winkel Bracket	8318 27 01
12	Knopf Knob	6328 13 77	57	Seilrad Drive drum	7553 26 03
13	Scheibe Washer	8681 03 77	58	Feder Spring	7358 36 73
14	Skala Dial	6462 55 05	60	Abdeckung hinten Covering, rear	6123 06 42
16	Abstandsstück Spacer	8681 03 78	61	Abdeckung links Covering, left	6123 06 40
17	Gummi Rubber	8868 06 43	62	Abdeckung rechts Covering, right	6123 06 39
18	Abdeckung Covering	8868 06 40	63	Boden Bottom	6123 06 43
19	Cassettenklappe Cassette compartment lid	6136 04 85	64	Fuß Foot	8223 21 07
20	Fenster Window	6466 04 10	65	Kühlkörper Cooling jacket	6525 14 08
21	Abdeckung Covering	8681 03 76	66	Schaumgummi Foam cushioning	8228 30 83
22	Abdeckung Covering	8681 03 75	67	Feder Spring	7358 36 74
23	Gummistreifen Rubber padding	8868 06 48	68	Zeiger Pointer	6443 37 87
24	Gummistreifen Rubber padding	8868 06 49	101	Niete Rivet	8681 03 72
25	Filzstreifen Felt padding	8218 01 17	102	Niete Rivet	8681 09 65
26	Kabelhalter Cable holder	8681 03 74	103	Niete Rivet	8681 03 26
27	Durchführung Duct	8681 08 47	104	Schraube M 3 x 6 Screw	7858 67 48
28	Sicherungshalter Fuseholder	4157 01 78	105	Schraube Screw	7858 67 70
30	Platte Plate	8681 03 81	106	Schraube Screw	7858 64 68
31	Frontblech Front plate	8318 26 94	107	Schraube M 3 x 6 Screw	7858 64 77
32	Frontblech Front plate	8318 26 98	108	Schraube M 3 x 8 Screw	7858 60 83
33	Frontblech Front plate	8318 26 99	109	Schraube Screw	7858 65 73
34	Winkel Bracket	8318 26 87	110	Schraube M 3 x 6 Screw	7858 64 75
35	Winkel Bracket	8318 26 86	111	Schraube M 4 x 8 Screw	7825 20 28
36	Winkel Bracket	8318 26 89	112	Schraube Screw	7858 63 21
37	Winkel Bracket	8318 26 88	113	Schraube M 3 x 8 Screw	7858 64 26
38	Winkel Bracket	8318 26 90	114	Schraube Screw	7858 63 22
39	Blech (Trafo) Strip (transformer)	8318 26 92	115	Schraube M 3 x 5 Screw	7858 64 45
40	Winkel Bracket	8318 26 91	116	Scheibe Washer	8188 02 77
41	Winkel Bracket	8318 26 97	117	Scheibe Washer	7726 01 08
42	Winkel Bracket	8318 26 96	118	Mutter Nut	7711 01 51
43	Rückwand Rear cover	8318 26 82	119	Scheibe Washer	8188 12 38
44	Winkel Bracket	8318 26 95	120	Schraube Screw	7858 67 72
45	Blech Strip	8318 26 93			



H 801



H 800

Ausbau des Plattenspielers siehe letzte Seite.

Dismantling instructions for record player see last page.

Auflagekraft

Zunächst wird der Tonarm ausbalanciert.

Dazu ist die Tonarmverriegelung 7 zu lösen, das Antiskating-Gewicht 4 abzunehmen und der Lifthebel 8 nach vorn umzulegen (Tonarm absenken). Das Balancegewicht 1 wird so gedreht, daß sich der abgehobene Tonarm zwischen Stütze und Plattenteller waagrecht einpendelt. Jetzt die Anzeige justieren, indem bei festgehaltenem Balancegewicht 1 dessen schwarzer Skalenring 2 auf „0“ gedreht wird (Strichmarkierung oben auf dem Tonarm).

Die Einstellung der Auflagekraft erfolgt durch Drehen des Balancegewichts 1, wobei der Skalenring 2 an der Strichmarkierung den eingestellten Wert anzeigt.

Mit dem Tonabnehmersystem „Audio Technica AT 71“ empfehlen wir 20 mN (2 p auf dem Skalenring). Die Verwendung anderer Systeme (Gesamtgewicht 2 g ... 6,5 g) erfordert eine Neueinstellung der Auflagekraft.

Antiskating

Das Antiskating-Gewicht 4 wird mit seiner Aufhängung über die Stütze 3 geführt und auf dem Bügel 5 in die der Auflagekraft entsprechende Kerbe eingehängt. Der Abstand der Kerben entspricht jeweils 0,5 p, d. h. von vorn nach hinten 0,5 – 1 – 1,5 – 2 – 2,5 – 3 – 3,5 p.

Tonarmlift

Der Abstand zwischen Nadel und aufgelegter Schallplatte soll bei angehobenem Tonarm (Hebel 8 nach hinten) ca. 8 mm betragen.

Zur Einstellung des Abstandes ist die Schraube 6 zu lösen, die Armauflage höher oder tiefer zu schieben und wieder festzuschrauben. Eine weitere Möglichkeit zur Justage bietet die Schraube 19.

Antriebsachse

Bei Motorwechsel ist die Achse 10 in der Höhe zu justieren.

Dazu die Madenschraube in der Achse lösen und die Achse so einstellen, daß die Riemen-Lauflächen für die beiden Geschwindigkeiten in gleicher Höhe mit der Riemenführung 12 liegen bei entsprechender Stellung des Hebels 16.

Der Abstand zwischen Motor und Achse soll ca. 2,5 mm betragen.

Aufsetzpunkt

Die Schrauben 18 werden gelockert, der Tonarm entsprechend weiter nach innen oder außen verdreht und die Schrauben wieder angezogen.

Abschaltpunkt

Die Justage wird mit der Schraube 17 vorgenommen.

Abschaltung früher: Schraube entgegen dem Uhrzeigersinn drehen. Abschaltung später: Schraube im Uhrzeigersinn drehen.

Wartung

Von Zeit zu Zeit oder bei mechanischen Betriebsstörungen ist die Antriebsmechanik zu reinigen und neu zu schmieren.

Geölt wird mit ca. 3 bis 4 Tropfen Öl an den Punkten 11. Antriebsachse und -Riemen sowie die Laufläche des Plattentellers müssen ölfrei und sauber sein.

Plattenteller-Abnahme

Zum Ausbau die Gummiauflage abnehmen. Durch den Ausbruch im Plattenteller den Antriebsriemen 9 aus Antriebswelle 10 und Führungshebel 12 ausfädeln. Plattenteller abheben.

Beim Einbau den Antriebsriemen zunächst auf die Antriebsfläche unten am Plattenteller auflegen und von oben durch die Ausbrüche festhalten. Den Plattenteller auf den Zentralstift aufsetzen und den Riemen durch den Führungshebel 12 um die Antriebsachse 10 führen.

Stylus pressure

First balance the pickup arm. To do so, free the pickup arm from the arm-lock 7, remove the antiskating weight 4 and set the arm-lift lever 8 to the DOWN position (pickup arm lowered). Turn the balance weight 1 clockwise or anti-clockwise on the pickup arm until the arm balances level. Hold the balance weight stationary and turn the stylus pressure dial 2 until the "0" on the dial is opposite the calibration mark on the pickup arm. The stylus pressure is then adjusted by turning the balance weight 1 until the number on the stylus pressure dial 2 opposite the calibration mark on the pickup arm coincides with the recommended stylus pressure for the system.

For the "audio technica AT 71" (standard), the recommended stylus pressure is 20 mN (= 2 p on the stylus pressure dial). Different cartridges require different stylus pressures. When replacing the standard AT 71 cartridge with a cartridge of another type (2 ... 6.5 g) the stylus pressure may have to be readjusted.

Bias compensation (antiskating)

The bias force is set by sliding the loop of the thread attached to the weight 4 over the bracket 3 and into the notch 5 on the bias scale which corresponds to the stylus force of the pickup arm. The notches are calibrated in 0.5 g intervals from 0.5 – 3.5 grams (0.5 g notch closest to front end of pickup arm, 3.5 g notch furthest away from front of arm).

Adjusting the arm-lift height

With the arm-lift lever 8 in the rear position (pickup arm raised), the clearance between the stylus tip and the record on the turntable should be approximately 8 mm. For the adjustment, loosen the screw 6 and move the arm-rest assy. up or down as required to obtain the proper clearance. Tighten the screw 6 again.

The pickup arm height can also be adjusted with screw 19.

Motor spindle

When the motor is exchanged, the height of the motor spindle 10 needs to be readjusted. To do this, loosen the setscrew in the spindle and adjust the spindle vertically (switching the speed selector lever 16 back and forth between its two rest positions) until the corresponding drive belt is in the same plane with the pulley guide 12.

The space between the motor and the motor spindle should be 2.5 mm approximately.

Lowering point adjustment

Loosen the setscrews 18 and manually move the pickup arm to the spot to where it is to lower onto the record. After the adjustment tighten screws 18 again.

Adjusting the lift-off point

To move the pickup arm lift-off point towards the center of the record, turn screw 17 clockwise. To move the lift-off point away from the center (pickup arm lifts off sooner), turn screw 17 anti-clockwise.

Maintenance

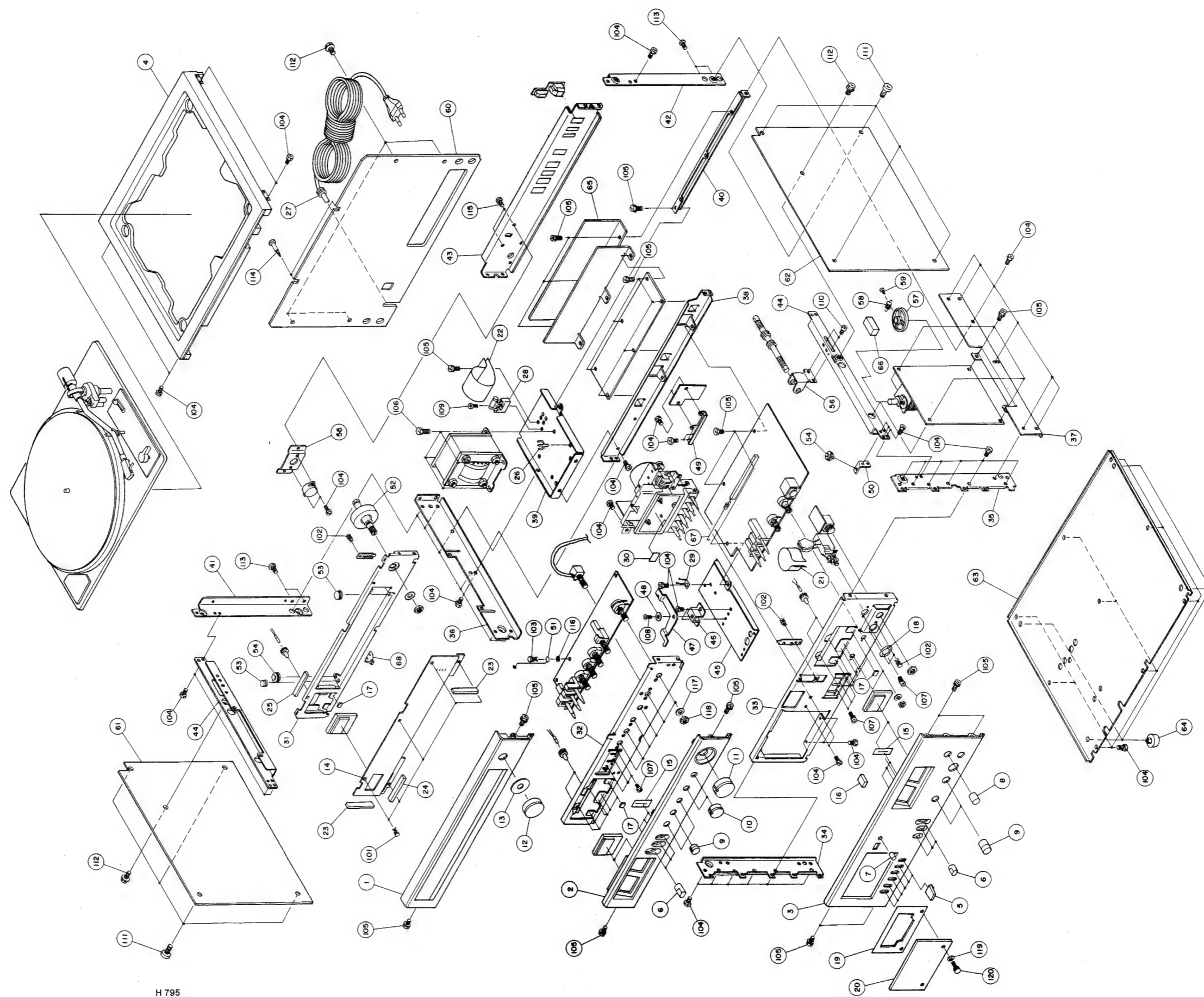
It is advisable to clean and oil the moving parts from time to time. 3 or 4 drops of thin high-grade oil may be added through holes 11. Sewing machine oil is most suitable. When adding oil be sure that the drive shaft, drive belt and turntable contact surface are kept free of oil.

Removing the turntable

Remove the turntable mat. Unhook the drive belt 9 from the drive shaft 10 and guide lever 12 by reaching through the cut-outs in the turntable, and withdraw the turntable. The re-assembly is carried out as follows: Place the drive belt 9 on the drive surface on the underside of the turntable and hold it in position by reaching through the cut-outs in the turntable. Place the turntable on the center spindle and lead the drive belt through the guide lever 12 and around the drive shaft 10.

Bei Ersatzteilbestellungen neben dem Gegenstand bitte unbedingt die Bestellnummer angeben!			When ordering spare parts, please state the part number in addition to the description!					
Pos. Nr. Ref. No.	Gegenstand Description	Bestell-Nr. Part No.	Pos. Nr. Ref. No.	Gegenstand Description	Bestell-Nr. Part No.	Pos. Nr. Ref. No.	Gegenstand Description	Bestell-Nr. Part No.
Transistoren – Transistors								
TR 101	2 SK 55 D	3614 40 38	C 181, 184, 405, 406	47 pF 50 V	3236 30 59	C 223, 224, 521, 522, 559, 560	10 μ F 25 V	3422 41 07
TR 102	2 SC 1342 B	3612 41 16	C 203, 204	56 pF 50 V	3236 30 62	C 207, 208	22 μ F 10 V	3441 22 15
TR 103	2 SC 461 B	3614 39 38	C 102, 106	75 pF 50 V	3236 30 73	C 221, 222	22 μ F 25 V	3422 41 08
TR 104, 105, 106	2 SC 454 C	3614 39 75	C 205, 206, 211, 212, 403, 404, 407, 408, 411, 412, 527, 528	100 pF 50 V	3236 30 73	C 755, 513, 514	33 μ F 16 V	3421 09 54
TR 201, 202	2 SA 836 E	3614 38 81	C 178	130 pF 50 V	3236 09 47	C 417, 418	33 μ F 16 V	3422 27 73
TR 203, 204	2 SC 1345 E	3614 40 65	C 501, 502, 703, 704	220 pF 63 V	3342 51 04	C 517, 518	47 μ F 10 V	3422 22 28
TR 401, 402	2 SC 945	3614 40 60	C 177, 503, 504	330 pF 50 V	3342 09 51	C 209, 210	47 μ F 10 V	3422 21 83
TR 403, 404	2 SD 866 C	3614 38 86	C 124, 509, 510, 573, 574	330 pF 50 V	3266 63 13	C 126, 507, 508	47 μ F 16 V	3422 30 11
TR 405, 406	2 SC 458 LGC	3614 38 87	C 147	470 pF 50 V	3264 15 02	C 409, 410, 904, 905	47 μ F 25 V	3422 37 52
TR 407, 408	2 SC 667 C	3614 38 85	C 581, 582, 751	680 pF 25 V	3312 09 59	C 424	47 μ F 50 V	3422 58 25
TR 409, 410	2 SB 647 C	3614 38 83	C 217, 218	820 pF 50 V	3264 16 18	C 531, 532, 754	100 μ F 16 V	3422 27 84
TR 411, 412	2 SB 690 B	3614 38 82	C 309, 310	1 nF 50 V	3352 34 04	C 519, 520, 529, 530, 705, 711, 165	100 μ F 25 V	3422 37 73
TR 413, 414	2 SC 726 B	3614 38 84	C 155, 156	2,2 nF 50 V	3264 15 14	C 421, 761	100 μ F 35 V	3422 44 12
TR 415	2 SC 945 D	3614 39 35	C 153, 154	3,3 nF 50 V	3352 29 16	C 422	220 μ F 16 V	3422 26 50
TR 501, 502	2 SA 991 E	3614 39 17	C 172	3,3 nF 50 V	3264 15 16	C 902, 903	470 μ F 35 V	3422 08 83
TR 503, 504	2 SC 1844 E	3614 39 18	C 535, 536	4,7 nF 50 V	3342 09 55	C 763	470 μ F 35 V	3422 44 14
TR 505, 506, 507, 508, 601, 602, 603, 605, 606, 702, 703	2 SC 945 P	3614 40 60	C 1,2	4,7 nF 1000 V	3267 67 01	C 762	1000 μ F 35 V	3422 46 74
TR 607, 608, 701	2 SC 2002 L	3614 39 19	C 539, 540	5,6 nF 50 V	3342 08 54	C 764	1000 μ F 50 V	3422 08 81
TR 704	2 SD 794 P	3614 39 20	C 219, 220	6,8 nF 50 V	3312 09 60			
TR 705	2 SC 900 E	3614 38 79	C 708	6,8 nF 100 V	3352 34 08			
TR 706	2 SA 634 L	3614 38 78	C 702	6,8 nF 630 V	3355 09 11			
TR 901	2 SC 945 D	3614 39 35	C 523, 524	8,2 nF 125 V	3312 09 60			
TR 902	2 SA 844 C	3614 38 80	C 103, 109, 136, 138, 158, 159	10 nF 50 V	3264 15 32			
Integrierte Schaltungen – Integrated circuits			C 110, 115, 174, 179, 182	22 nF 50 V	3352 34 11	Widerstand – Resistor		
IC 101	HA 11211	3763 09 70	C 129, 180, 311, 312	22 nF 50 V	3265 09 40	R 703	220 Ω	3142 06 06
IC 102	HA 1196	3763 09 60	C 706	22 nF 100 V	3312 09 58			
IC 501, 502	NE 645 B	3768 99 29	C 533, 534	27 nF 100 V	3342 09 53	Drahtwiderstände – Wire-wound resistors		
			C 305, 306	33 nF 50 V	3352 29 30			
			C 569, 570, 571, 572	39 nF 50 V	3352 09 06	R 421, 422, 423, 424	0,47 Ω	3132 07 71
			C 142	47 nF 50 V	3352 34 38	R 153	120 Ω	3132 07 72
Dioden – Diodes			C 117, 118, 119, 120, 121, 122, 127, 128, 130, 183, 185, 908, 909, 910, 911	47 nF 50 V	3265 09 42			
D 101, 104, 105, 108, 109, 110, 111, 407, 408	IS 2473	3656 08 56	C 543, 544	47 nF 100 V	3312 34 17			
D 102	SD 112	3653 20 06	C 413, 414, 433, 434, 547, 548, 563, 564, 567, 568	0,1 μ F 50 V	3352 09 15			
D 106, 107, 403, 404, 405, 406, 601, 602, 603, 604, 607, 608	OA 90	3651 15 87	C 132, 137, 175	0,01 μ F 50 V	3352 29 27			
D 112, 113, 114, 115	LED TLR 205	3681 11 67	C 707	0,01 μ F 50 V	3264 53 21			
D 116	RD 12 FBD	3656 20 47	C 545, 546	0,33 μ F 63 V	3352 11 04			
D 401	RD 75 EB	3656 20 63	Elkos – Electrolytic Capacitors					
D 501, 502, 503	LED SEL 1120 R	3681 11 69	C 603, 604, 607, 608	0,1 μ F 35 V	3441 45 01	Potentiometer – Potentiometers		
D 701, 702, 703	IS 2034	3656 20 34	C 150, 307, 308	0,22 μ F 50 V	3422 08 65	VR 301	250 k	3112 91 57
D 707	SI 100 V 1 A	3657 13 09	C 555, 556	0,33 μ F 35 V	3441 45 02	VR 302	250 k	3112 91 58
D 708	RD 24 FB	3653 01 92	C 123	0,47 μ F 50 V	3422 61 02	VR 303, 304	100 k	3112 91 59
D 709	SIVB 10	3657 13 82	C 134, 139, 162, 906, 907, 525, 526, 601, 602, 605, 606	1 μ F 50 V	3422 08 14	VR 501, 502	100 k	3112 91 56
D 710	SIVB 20	3657 13 81	C 148	1,5 μ F 63 V	3422 09 76			
D 901	S4VB 10	3651 15 50	C 213, 214	2,2 μ F 50 V	3422 61 53			
			C 149	3,3 μ F 25 V	3422 36 07			
			C 401, 402, 125, 133, 135, 161	3,3 μ F 50 V	3422 08 61			
Kondensatoren – Capacitors			C 427, 428, 429, 430	4,7 μ F 35 V	3441 46 09	Trimmerwiderstände – Trimmer resistors		
VC 101	Drehko Tuning	3414 18 87	C 201, 202	4,7 μ F 50 V	3422 58 79	AVR 101	5 k	3111 80 53
CT 104, 106	Trimmer	3412 09 17	C 505, 506, 709, 710, 712	4,7 μ F 50 V	3422 41 05	AVR 102	500 k	3111 80 52
CT 105, 107	Trimmer	3412 09 18	C 131, 140, 141, 145, 146, 151, 152, 419, 420, 431, 432, 537, 538, 541, 542, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 561, 562, 609, 610, 753	10 μ F 16 V	3422 26 53	AVR 401, 402, 601, 602, 603, 604	10 k	3111 80 44
C 565, 566	0,082 pF 50 V	3342 09 56				AVR 501, 502	50 k	3111 51 13
C 157	2 pF 50 V	3236 09 10				AVR 503, 504	20 k	3111 83 02
C 104	3 pF 50 V	3236 30 08				AVR 701, 702	100 k	3111 80 40
C 112	8 pF 50 V	3236 30 39				AVR 703, 704, 705	500 Ω	3111 80 73
C 108, 425, 426	10 pF 50 V	3236 30 44						
C 114, 176	15 pF 50 V	3236 30 48						
C 101, 105	18 pF 50 V	3233 30 18						
C 111	30 pF 50 V	3236 30 50						
C 113, 511, 512, 515, 516, 557, 558	33 pF 160 V	3213 37 35						

Bei Ersatzteilbestellungen neben dem Gegenstand bitte unbedingt die Bestellnummer angeben!			When ordering spare parts, please state the part number in addition to the description!					
Pos. Nr. Ref. No.	Gegenstand Description	Bestell-Nr. Part No.	Pos. Nr. Ref. No.	Gegenstand Description	Bestell-Nr. Part No.	Pos. Nr. Ref. No.	Gegenstand Description	Bestell-Nr. Part No.
L 102, 103	FM-Osz. Spule FM-osc. coil	4543 16 08	Leiterplatten – Printed boards				Netztrafo Mains transformer	4511 32 04
L 105	FM-Osz. Spule FM-osc. coil	4543 16 09		HF-ZF-Platte RF IF board	6913 37 09		Netzkabel Mains cable	4131 40 45
L 107	Spule Coil	4543 16 04		NF-Platte AF board	6913 37 08		Platte Plate	8318 27 03
L 108	Spule Coil	4543 16 10		Motor-Platte Motor board	6913 37 06		Plattenspieler kpl. Player, complete	5863 20 78
L 110	MW-Osz. Spule MW-osc. coil	4543 16 06		Mikrofon Platte Microphone board	6913 37 05		Rahmen (Cassette- klappe) Frame (cassette lid)	8681 03 15
L 111	LW-Osc. Spule LW-osc. coil	4543 16 07	Sonstiges – Miscellaneous				Recorder kpl. Recorder, complete	5863 11 01
L 112	Spule Coil	4543 87 83		AM-Antennenbuchse AM antenna socket	4144 04 55		Sicherungshalter Fuse holder	4157 04 53
L 501, 502	Spule Coil	4543 15 57		Abstimmanzei- gungsinstrument AM/FM tuning meter	4427 06 64		Winkel Zählwerk Bracket, Counter	8318 26 79
L 503, 504, 505, 506	Spule Coil	4543 15 57		Aussteuerungs- anzeigeeinstrument Recording level meter	4427 06 65		Zählwerk Counter	6467 16 38
L 701	Spule Coil	4543 15 56		Abschirmblech (FM-Tuner) Shielding (FM tuner)	8318 24 77	Rack		
Schalter – Switches				Abschirmung (Lösch-Oszillator) Shielding (Erase oscillator)	8318 24 64		Abdeckhaube (Phono) Dust cover (Phono)	8626 59 03
S 101	Schalter Switch	4112 86 40		Bremsarm (Cassette) Arm brake (cassette)	8318 27 02		Abdeckkappe Protective cover	8641 64 02
S 301, 302	Schalter Switch	4112 86 38		Durchführung (Netzkabel) Duct (mains cable)	8318 01 09		Auflegepuffer Padding sleeve	8641 01 34
S 303	Schalter Switch	4112 86 39		Eingangsbuchse Input socket	4145 23 27		Distanzplatte Spacer plate	6352 11 05
S 304	Schalter Switch	4112 85 87		Ein- und Ausgangs- buchse Input/output socket	4144 09 90		Gewindestift Headless screw	7562 04 01
S 701	Schalter Switch	4112 81 27		FM-Antennenbuchse FM antenna socket	4144 04 54		Hülsenmutter M 8 Sleeve nut M 8	7718 58 02
	Spannungs- umschalter Mains voltage selector	4112 85 14		Feder (Cassette) Spring (cassette)	7358 37 51		Haltebügel Support bow.	8371 50 02
	Schalter: REC. Switch: REC.	4112 86 36		Gummipuffer (Anzeigeeinstrument) Rubber buffer (meters)	8868 06 50		Laufrolle Roller	6275 10 02
	Schalter: WAVE BAND Switch: WAVE BAND	4112 86 41		Koaxial-FM-Anten- nenbuchse (75 Ohm) FM antenna socket (75 ohms coaxial)	4145 08 61		Metallgewinde- buchse Threaded bushing	8371 83 02
Sicherungen – Fuses				Lampe 12 V 100 mA Lamp 12 V 100 mA	4354 18 28		Rack kpl. (MEI) Rack, complete (MEI)	6113 22 37
Fu 01, 02	Sicherung 1,25 A/M Fuse	4375 10 17		Lautsprecherbuchse Loudspeaker socket	4144 03 64		Rack kpl. (NNT) Rack, complete (NNT)	6113 22 38
Fu 03	Sicherung 0,4 A/T Fuse	4375 16 11		Leistungsanzei- gungsinstrument Output level meter	4427 06 63		Scharnier (Oberteil) Joint (top)	6352 11 04
Fu 04, 05	Sicherung 2,5 A/F Fuse	4373 16 44					Scharnier (Unterteil) Joint (bottom)	6352 11 03
							Scheibe Washer	7752 42 51
							Schraube M 6 x 45 Screw M 6 x 45	7822 02 05



H 795

Wartung

Das Gerät erfordert bei normalen Betriebsverhältnissen keine besondere Pflege. Es empfiehlt sich lediglich, von Zeit zu Zeit den Tonkopf sowie die bandführenden Teile von Staub und Tonbandabrieb zu reinigen, da sonst die Wiedergabequalität beeinträchtigt wird.

Die Reinigung kann mit Hilfe einer Reinigungscassette durchgeführt werden, die in Stellung Wiedergabe nach Herstellerangabe abgespielt wird.

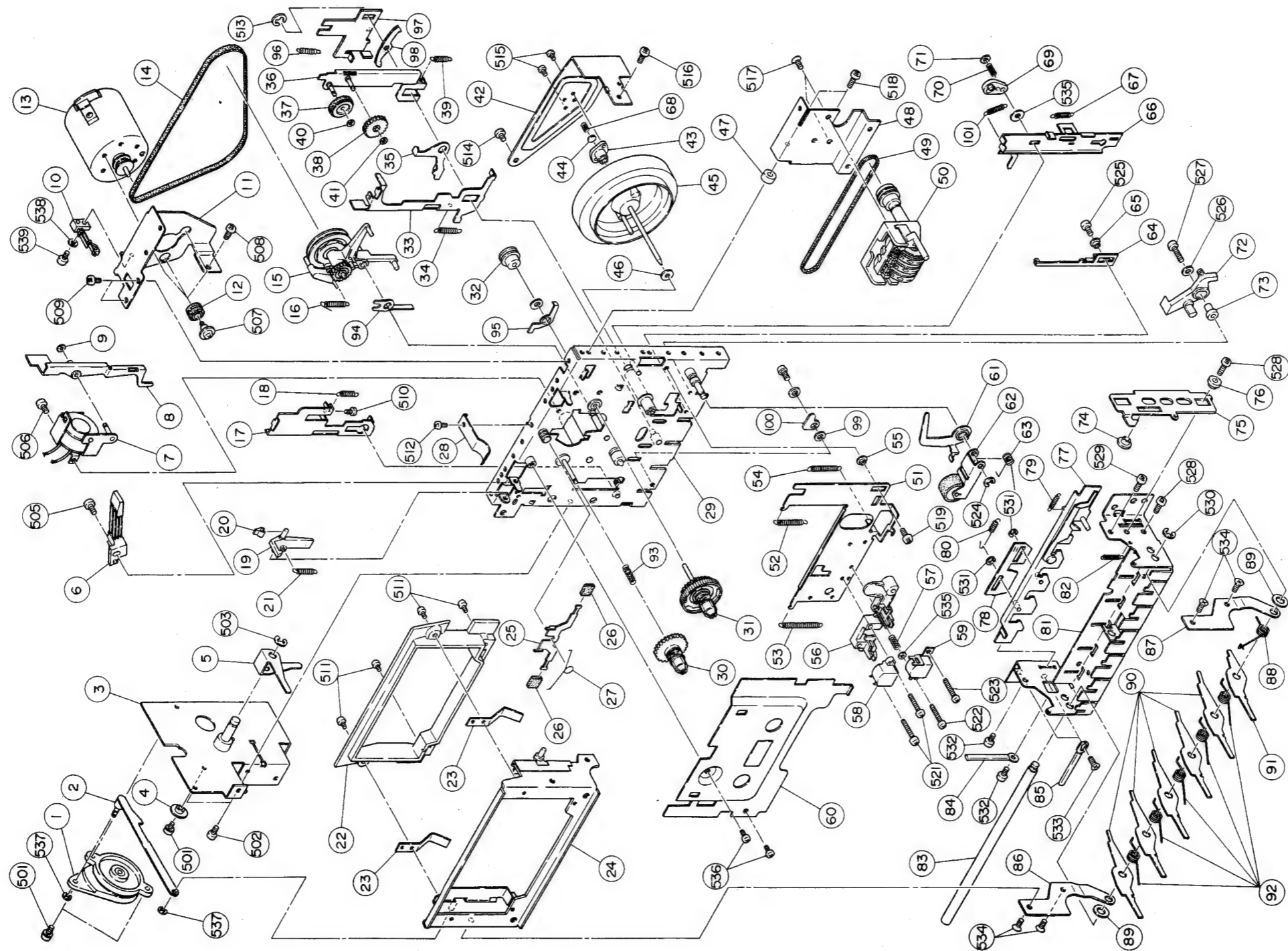
Eine andere Möglichkeit der Reinigung ergibt sich, wenn man ein Leinenläppchen in Spiritus trinkt und damit die Oberfläche der Magnetköpfe, Tonwelle und Andruckrolle vom Tonbandabrieb befreit.

Maintenance

The set requires no special maintenance under normal operating conditions. It is advisable, though, to clean the sound head and tape guides from dust and tape deposits at regular intervals, otherwise the playback quality will be impaired.

For this purpose you can use a head and guide cleaning cassette, adhering to the manufacturer's instructions for use. You may also use a small linen cloth moistened with methylated spirit to clean the surface of the heads, capstan and pressure roller.

Für Ihre Notizen – For Your Notes



H 796

Die Positionsnummern der Explosivdarstellung und der Ersatzteile-Liste sind keine Bestellnummern! Sie dienen lediglich zum Auffinden der Teile. Für Bestellungen benutzen Sie bitte nur die Bestellnummern der Ersatzteile-Liste.

The reference numbers in the exploded-view drawing and in the spare parts list are not part numbers. These reference numbers serve merely to locate the parts. When ordering, please give only the part numbers of the spare parts list.

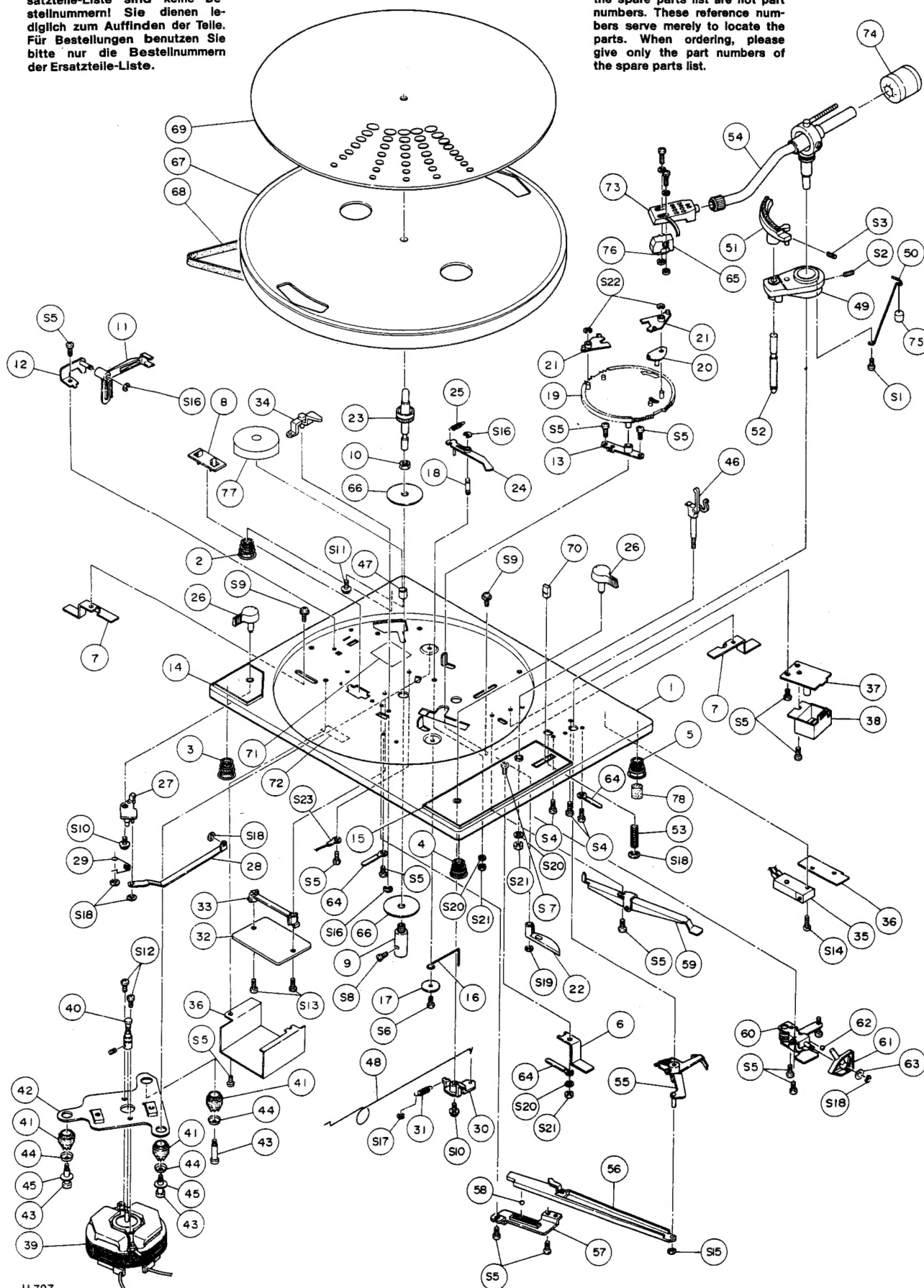
Ersatzteile-Liste – Replacement Parts

Recorder

Bei Ersatzteilbestellungen neben dem Gegenstand bitte unbedingt die Bestellnummer angeben!				When ordering spare parts, please state the part number in addition to the description!				
Pos. Nr. Ref. No.	Gegenstand Description	Bestell-Nr. Part No.	Pos. Nr. Ref. No.	Gegenstand Description	Bestell-Nr. Part No.	Pos. Nr. Ref. No.	Gegenstand Description	Bestell-Nr. Part No.
Teile mit Positions-Nummern der Explosiv-Darstellung – Parts with reference numbers of the exploded-view diagram								
1	Bremse Brake	7418 03 05	47	Abstandsrolle Spacer	6568 12 90	93	Druckfeder Pressure spring	7358 36 85
2	Bremsarm Brake arm	8318 24 20	48	Winkel Bracket	8318 24 35	94	Klemme Clamp	7723 01 26
3	Winkel Bracket	8318 24 21	49	Antriebsriemen Drive belt	7618 40 42	95	Hebel Lever	8318 27 43
4	Scheibe Washer	6568 12 83	50	Zählwerk Counter	6467 16 32	96	Zugfeder Tension spring	7358 36 86
5	Hebel Lever	8318 24 22	51	Winkel Bracket	8318 24 36	97	Hebel Lever	8318 27 45
6	Schalter Switch	4188 01 98	52	Zugfeder Tension spring	7358 37 55	98	Hebel Lever	8318 27 46
7	Magnet Magnet	4671 90 89	53	Zugfeder Tension spring	7358 37 56	99	Scheibe Washer	6568 10 18
8	Hebel Lever	8318 24 23	54	Zugfeder Tension spring	7358 37 57	100	Hebel Lever	8318 27 47
9	Scheibe Washer	8188 03 90	55	Scheibe Washer	6568 12 84	101	Zugfeder Tension spring	7358 36 97
10	Schalter Switch	4188 01 99	56	Tonkopfplatte Sound head plate	8681 03 16	501	Schraube M 2,6 x 6 Screw	7858 60 38
11	Winkel Bracket	8318 24 24	57	Druckfeder Pressure spring	7358 37 58	502	Schraube M 2,6 x 4 Screw	7858 60 21
12	Gummibuchse Rubber socket	6552 23 21	58	Löschkopf Erase head	4337 90 25	503	BZ-Sicherung "C" type washer	7727 01 16
13	Motor Motor	4432 01 35	59	AW-Kopf Record/playback head	4335 90 54	505	Schraube M 2,6 x 5 Screw	7858 67 44
14	Antriebsriemen Driving belt	7618 40 41	60	Platte (Cassette) Plate (Cassette)	8318 24 37	506	Schraube M 2,6 x 4 Screw	7858 60 21
15	Rutschkupplung Friction clutch	7424 01 87	61	Hebel Lever	8318 24 38	507	Schraube Screw	7858 67 45
16	Zugfeder Tension spring	7358 37 69	62	Andruckrolle Pressure roller	7538 40 51	508	Schraube M 2,6 x 4 Screw	7858 60 21
17	Winkel Bracket	8318 24 25	63	Feder Spring	7358 37 59	509	Schraube M 2,6 x 4 Screw	7858 60 21
18	Zugfeder Tension spring	7358 37 49	64	Hebel Lever	8318 24 39	510	Schraube M 2,6 x 8 Screw	7858 65 85
19	Hebel Lever	8681 03 13	65	Abstandsrolle Spacer	6568 12 85	511	Schraube M 2 x 4 Screw	7825 84 02
20	Hebel Lever	8681 03 14	66	Hebel Lever	8318 24 40	512	Schraube M 2,6 x 4 Screw	7858 60 21
21	Zugfeder Tension spring	7358 37 50	67	Zugfeder Tension spring	7358 37 60	513	BZ-Sicherung "C" type washer	7726 55 57
22	Rahmen Frame	8681 03 15	68	Zugfeder Tension spring	7358 37 61	514	Schraube M 2,6 x 5 Screw	7858 67 44
23	Blattfeder Leaf spring	7358 37 51	69	Hebel Lever	8318 24 41	515	Schraube M 2 x 4 Screw	7825 84 02
24	Rahmen Frame	8318 24 26	70	Druckfeder Pressure spring	7358 37 62	516	Schraube M 2,6 x 4 Screw	7858 60 21
25	Hebel Lever	8318 24 27	71	Scheibe Washer	8188 03 94	517	Schraube M 3 x 6 Screw	7858 64 77
26	Filz Felt	8188 03 91	72	Hebel Lever	8318 24 42	518	Schraube M 2,6 x 8 Screw	7858 65 85
27	Feder Spring	7358 37 52	73	Abstandsrolle Spacer	6568 12 86	519	Schraube M 2,6 x 5 Screw	7858 67 44
28	Winkel Bracket	8318 24 28	74	Scheibe Washer	6568 12 87	521	Schraube M 2 x 12 Screw	7858 66 03
29	Chassis Chassis	8318 24 29	75	Hebel Lever	8318 24 43	522	Schraube M 2 x 10 Screw	7858 66 20
30	Bandteller Spindle	6253 40 66	76	Abstandsrolle Spacer	6568 12 87	523	Schraube M 2 x 10 Screw	7858 66 20
31	Bandteller Spindle	6253 40 67	77	Schiene Guide bar	8318 24 44	524	BZ-Sicherung "C" type washer	7727 07 34
32	Antriebsrolle Drive pulley	7548 40 27	78	Platte Plate	8318 24 45	525	Schraube M 2,6 x 5 Screw	7858 60 79
33	Winkel Bracket	8318 24 30	79	Zugfeder Tension spring	7358 37 63	526	Scheibe Washer	7726 59 10
34	Zugfeder Tension spring	7358 37 53	80	Zugfeder Tension spring	7358 37 64	527	Schraube M 2,6 x 10 Screw	7858 67 64
35	Hebel Lever	8318 24 31	81	Winkel Bracket	8318 24 46	528	Schraube M 2,6 x 8 Screw	7858 65 85
36	Hebel Lever	8318 24 32	82	Zugfeder Tension spring	7358 37 65	529	Schraube M 2,6 x 5 Screw	7858 60 79
37	Roller Roller	7538 40 50	83	Achse Shaft	7577 27 07	530	BZ-Sicherung "C" type washer	7727 01 16
38	Zahnrad Gear wheel	7525 09 07	84	Klemmstück Shim	7771 03 12	531	BZ-Sicherung "C" type washer	7727 07 02
39	Zugfeder Tension spring	7358 37 54	85	Klemmstück Shim	7771 03 12	532	Schraube M 2,6 x 5 Screw	7858 60 79
40	Scheibe Washer	8188 03 92	86	Hebel Lever	8318 24 47	533	Schraube M 3 x 6 Screw	7858 64 77
41	Scheibe Washer	8188 03 92	87	Hebel Lever	8318 24 48	535	Scheibe Washer	7726 59 08
42	Winkel Bracket	8318 24 33	88	Feder Spring	7358 37 66	536	Schraube M 2,6 x 4 Screw	7823 01 43
43	Lager Bearing	7638 07 14	89	Scheibe Washer	7726 59 07	537	BZ-Sicherung "C" type washer	7727 07 43
44	Scheibe Washer	8318 24 34	90	Hebel Lever	8318 24 49	538	Scheibe Washer	7726 59 09
45	Schwungrad Flywheel	7518 40 25	91	Hebel Lever	8318 24 50	539	Schraube M 2 x 5 Screw	7858 64 47
46	Scheibe Washer	8188 03 93	92	Feder Spring	7358 37 67			

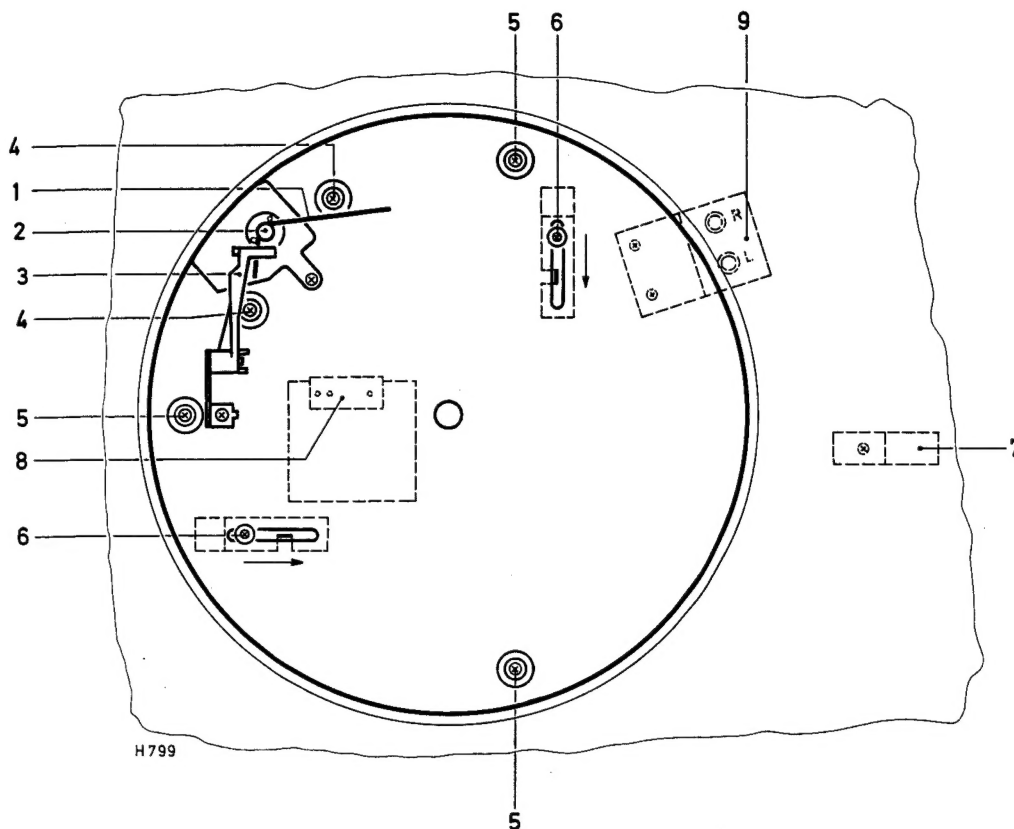
Die Positionsnummern der Explosivdarstellung und der Ersatzteile-Liste sind keine Bestellnummern! Sie dienen lediglich zum Auffinden der Teile. Für Bestellungen benutzen Sie bitte nur die Bestellnummern der Ersatzteile-Liste.

The reference numbers in the exploded-view drawing and in the spare parts list are not part numbers. These reference numbers serve merely to locate the parts. When ordering, please give only the part numbers of the spare parts list.



H 797

Bei Ersatzteilbestellungen neben dem Gegenstand bitte unbedingt die Bestellnummer angeben!				When ordering spare parts, please state the part number in addition to the description!				
Pos. Nr. Ref. No.	Gegenstand Description	Bestell-Nr. Part No.	Pos. Nr. Ref. No.	Gegenstand Description	Bestell-Nr. Part No.	Pos. Nr. Ref. No.	Gegenstand Description	Bestell-Nr. Part No.
Teile mit Positions-Nummern der Explosiv-Darstellung – Parts with reference numbers of the exploded-view diagram								
1	Chassis Chassis	6257 30 60	34	Hebel Lever	6257 30 13	67	Plattenteller Turntable	6257 30 05
2	Feder Spring	6257 18 02	35	Mikroschalter Micro switch	6257 18 66	68	Antriebsriemen Driving belt	6257 18 17
3	Feder Spring	6257 18 03	36	Abdeckung Covering	6257 30 40	69	Plattentellerbelag Turntable seat	6257 30 74
4	Feder Spring	6257 18 04	37	Leiterplatte Printed board	6257 18 70	70	Knopf Knob	6257 18 61
5	Feder Spring	6257 18 04	38	Abschirmbecher Shielding	6257 18 71	73	Halter Holder	6257 30 75
6	Winkel Bracket	6257 18 07	39	Motor Motor	6257 30 69	74	Gewicht Weight	6257 30 76
7	Winkel Bracket	6257 30 61	40	Antriebsrad Drive pulley	6257 30 03	75	Gewicht kpl. Weight, complete	6257 30 77
8	Scheibe Washer	6257 30 62	41	Gummipuffer Rubber buffer	6257 18 13	76	Nadel Stylus	6257 20 43
9	Lager Bearing	6257 18 31	42	Winkel Bracket	6257 30 04	77	Puck Puck	8681 08 49
10	Mutter Nut	7718 59 44	43	Achse Shaft	6257 30 25	78	Stopfen Stopper	6257 18 06
11	Riemenführung Belt guide	6257 18 18	44	Scheibe Washer	6257 30 26	S 1	Schraube M 2 x 4 Screw	7858 65 50
12	Halter Holder	6257 18 19	45	Scheibe Washer	7725 10 31	S 2	Schraube M 4 x 8 Screw	7858 66 50
13	Lager Bearing	6257 18 34	46	Tonarmstütze Pickup arm support	6257 30 31	S 3	Schraube M 2,6 x 4 Screw	7858 66 82
14	Zierblech Decorative strip	6257 30 63	47	Puckhalter Puck holder	6257 30 70	S 4	Schraube B 3 x 8 Screw	7858 66 26
15	Zierblech Decorative strip	6257 30 64	48	Starthebel Start lever	6257 30 37	S 5	Schraube B 3 x 8 Screw	7858 65 54
16	Feder Spring	6257 18 39	49	Lager Bearing	6257 30 71	S 6	Schraube B 2,6 x 10 Screw	7858 66 43
17	Scheibe Washer	6257 30 12	50	Feder Spring	6257 30 72	S 7	Schraube M 3 x 8 Screw	7858 60 83
18	Achse Shaft	6257 18 45	51	Lifter Lift bow	6257 30 19	S 8	Schraube M 3 x 4 Screw	7858 64 15
19	Lager Bearing	6257 18 33	52	Achse Shaft	6257 30 20	S 9	Schraube 3 x 10 Screw	7858 66 54
20	Autom. Auslöser Auto release pin	6257 18 35	53	Feder Spring	6257 30 28	S 10	Schraube B 2,6 x 8 Screw	7858 66 86
21	Hebel Lever	6257 30 50	54	Tonarm Pickup arm	6257 30 37	S 11	Schraube B 3 x 8 Screw	7858 66 26
22	Rückstellknopf Reset button	6257 18 42	55	Hebel Lever	6257 30 15	S 12	Schraube 4 x 8 Screw	7825 19 28
23	Achse Shaft	6257 30 11	56	Hebel Lever	6257 18 38	S 13	Schraube B 3 x 20 Screw	7858 66 53
24	Hebel Lever	6257 18 44	57	Halter Holder	6257 30 38	S 14	Schraube PL 3 x 16 Screw	7838 05 02
25	Zugfeder Tension spring	6257 30 14	58	Kugel Ball	6257 18 80	S 15	BZ-sicherung "C" type washer	7727 07 64
26	Knopf Knob	6257 30 65	59	Hebel Lever	6257 18 51	S 16	BZ-Sicherung "C" type washer	7727 01 16
27	Hebel Lever	6257 30 10	60	Lifthebel Lift lever	6257 30 17	S 17	Sicherungsring Retainer ring	7727 07 32
28	Hebel Lever	6257 30 09	61	Liftknopf Lift knob	6257 30 16	S 18	Scheibe Washer	7727 07 46
29	Feder Spring	6257 30 27	62	Kugel Ball	6257 18 81	S 19	BZ-Sicherung "C" type washer	7727 07 65
30	Starthebel Start lever	6257 30 66	63	Scheibe Washer	8188 02 41	S 20	Federring Spring washer	7723 14 04
31	Zugfeder Tension spring	6257 30 67	64	Winkel Bracket	8318 14 42	S 21	Mutter Nut	7718 59 19
32	Leiterplatte Printed board	6257 30 68	65	System Cartridge	6257 20 44	S 22	Scheibe Washer	7726 55 57
33	Abstandsstück Spacer	6257 18 69	66	Scheibe Washer	6257 18 32	S 23	Scheibe Washer	7727 07 36



Öffnen des Gerätes, Ausbau des Plattenspielers

1. **Rückwand abnehmen**, dabei sind 2 Holzschrauben (schwarz) und 4 Blechschrauben (schwarz) zu lösen.

2. **Seitenteile abnehmen**, dabei sind je 4 Gewindeschrauben (schwarz) und je 1 Blechschraube (schwarz) zu lösen.

3. **Bodenplatte abnehmen**, dabei sind 9 Blechschrauben (metallic) zu lösen.

4. Ausbau des Plattenspielers

- Gummiauflage abnehmen.
- Durch den Ausbruch im Plattenteller den Antriebsriemen 1 aus der Antriebswelle 2 und dem Führungshebel 3 ausfädeln.
- Plattenteller abheben.
- Beim Einbau den Antriebsriemen zunächst auf die Antriebsfläche unten am Plattenteller auflegen und von oben durch die Ausbrüche festhalten. Den Plattenteller auf die Mittelachse aufsetzen und den Riemen durch den Führungshebel 3 und die Antriebsachse 2 führen.
- Die 2 Transporthalteschrauben 4 für den Motor herausdrehen.
- Die 3 Transporthalteschrauben 5 für den Plattenspieler herausdrehen.
- Die 2 Schrauben 6 lösen und in Pfeilrichtung schieben, damit die Haltewinkel unterhalb des Plattenspielers frei werden.
- Plattenspieler links etwas anheben und ein Stückchen schräg nach links oben ziehen, so daß Haltewinkel 7 unterhalb des Plattenspielers aus dem Holzrahmen frei kommt. In dieser Lage festhalten und aus den Buchsen 8 und 9 unterhalb des Plattenspielers die Anschlußstecker herausziehen.
- Plattenspieler abnehmen.

5. Sicherungswechsel

- Rückwand und evtl. rechtes Seitenteil (von hinten gesehen) abnehmen.
- Die **Primärnetzversicherung** (1,25 AT) befindet sich (von hinten gesehen) rechts vorn vor dem Netztrafo.
- Die **Sekundärnetzversicherungen** (1,25 AT und 400 mA) befinden sich (von hinten gesehen) rechts vorn auf der Recorder- und Netzteilplatte. Nach Abnahme des rechten Seitenteils (von rechts hinten gesehen) sind die Sicherungen sichtbar.
- Die **Endstufensicherungen** (2 x 2,5 AT) befinden sich (von hinten gesehen) hinter dem schwarzen Kühlkörper in der Mitte (links und rechts) der NF-Platte. Nach Abnahme des rechten Seitenteils (von rechts hinten gesehen) sind die Sicherungen sichtbar.

Opening the set, dismantling the record playing unit

1. Removing the rear cover

To remove the rear cover unscrew two black screws and four self-tapping screws.

2. Removing the side panels

To remove the side panels, unscrew four threaded screws and one self-tapping screw (black) in each side panel.

3. Removing the base plate

The base plate can be removed by unscrewing 9 self-tapping screws.

4. Dismantling the record playing unit

- Remove the rubber mat on the turntable.
- Reach through the cutouts in the turntable and unhook the drive belt 1 from the drive shaft 2 and the guide lever 3.
- Remove the turntable.
- When replacing the turntable on the record playing unit, first place the drive belt on the driving surface at the underside of the turntable, and hold it in position by reaching through the cutouts from above. Then, place the turntable on the center spindle and loop the drive belt through the guide lever 3 and around the drive shaft 2.
- Unscrew the two motor transit protection screws 4.
- Loosen the three turntable transit protection screws 5.
- Loosen the two screws 6 and push them in the direction of the arrow to gain access to the support brackets below the record player.
- Lift the record player slightly at the left, incline it and pull up a little, so that the support bracket 7 below the record player comes free of the wood frame. Hold the record player in this position and withdraw the plugs from sockets 8 and 9 beneath the record player.
- Remove the record playing unit.

5. Changing the fuses

- Remove the rear cover and the right*) side panel, if necessary.
- The **primary side fuse** (1.25 A, slow) is located in front and to the right*) of the mains transformer.
- The **secondary side fuses** (1.25 A, and 400 mA, both slow-acting) are located at the right*) front side of the recorder/mains transformer board. These fuses become accessible (visible) when the right*) side panel is removed.
- The **channel fuses** (2 x 2.5 A, slow) are located behind the black heat sink in the center of the AF board. These fuses also become accessible (visible) when the right*) side panel is removed.

*) assuming the service man or person exchanging the fuses to be standing behind the equipment.